

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-316779

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 19/00

(21)Application number : 10-121295

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 30.04.1998

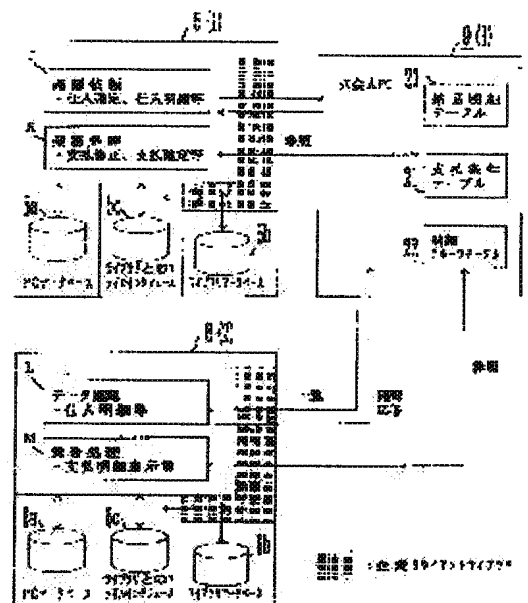
(72)Inventor : KOJIMA MOTOI  
KAJI TOSHIHIKO  
ITO YASU HARU

## (54) WITNESS SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a witness system which uses EDI(electronic data interchange) and secures the safety of information and a payment process which makes use of the witness system so that distribution between a selling and a buying company and the payment process are performed with efficiency.

**SOLUTION:** A computer 5 of the buying company (1) prepares a document for authentication on the basis of a delivery slip and an order slip and sends it to a computer 6 of the selling company (2) through a notarization office. The selling company side contrasts the sent document for authentication with the delivery slip and order slip that the company itself has issued to confirm whether or not there is a difference and sends a confirmation answer to the notarization office when the contents are correct. The notarization office registers the document for authentication in a reception detail table 20 on the witness server and informs the buying company (1) and setting company (2) that the witness has authenticated the document. Consequently, when a transfer request is made by generating, for example, a detailed payment statement thereafter on the basis of the authenticated data, it is possible to generate an accurate detailed payment statement and the buying company and selling company can easily perform matching regarding the detailed payment statement by referring to the said witness server.





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(1) 特許出願番号

特開平11-316779

(43)公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/60  
19/00

識別記号

F I 15 1  
G 0 6 F 15/22  
15/24

3 3 0

A

審査請求 未請求 請求項の数34 O L (全 59 頁)

(21)出願番号 特願平10-121295

(22)出願日 平成10年(1998)4月30日

特許法第30条第1項適用申請有り 1997年11月4日～11月7日 開催の「CALS EXPO INTERNATIONAL 1997 (21世紀企業への助走)」において文書をもって発表

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72)発明者 小島 基

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(72)発明者 鍛冶 俊彦

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(72)発明者 伊藤 康晴

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 大菅 義之 (外1名)

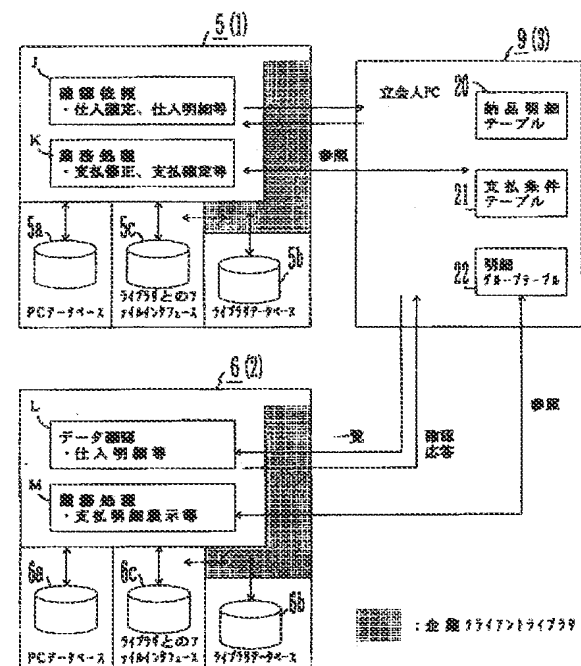
(54)【発明の名称】 立会人システム

(57)【要約】

【課題】 本発明は立会人システムに関し、販売企業と購買企業間の効率良い物流、及び決済処理を行うべく、E D I (電子データ交換)を使用し、且つ情報の安全性を確保した立会人システム、及び当該立会人システムを利用した決済処理を提供するものである。

【解決手段】 購買企業のコンピュータ5は納品伝票や発注伝票に従って認証用書類を作成し、公証局7を介して販売企業のコンピュータ6に送る。販売企業側では送付された認証用書類を自己が発した納品伝票や発注伝票と対比し、内容に相違がないか確認し、内容が正しければ公証局7に対し確認応答を行う。公証局7は上記認証用書類を立会人サーバ8の収納明細テーブル20に登録し、立会人によって認証したことを購買企業及び販売企業に通知する。このように構成することにより、以後認証されたデータに基づいて例えば支払明細書を作成し、振り込み依頼を行う際、正確な支払明細書の作成を可能とし、更に当該支払明細書に関する照会を購買企業及び販売企業は上記立会人サーバ8を参照することによって容易に行うことができる。

本システムの具体的な構成を示す図



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成手段と、

該確認用書類作成手段によって作成された書類を立会人に送付し、該書類を前記立会人から更に前記販売人に送付する送付手段と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、

該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを確認する立会人と、

該立会人によって確認された書類を記憶する記憶手段と、

を有することを特徴とする立会人システム。

【請求項 2】 前記確認用書類の作成は購買人が行うことを特徴とする請求項 1 記載の立会人システム。

【請求項 3】 前記立会人が確認用書類を確認するとき、該確認を購買人と販売人に通知することを特徴とする請求項 1、又は 2 記載の立会人システム。

【請求項 4】 前記確認用書類が前記販売人から前記立会人に送付されたとき、該書類を登録し、該書類の登録の事実を確認することを特徴とする請求項 1 記載の立会人システム。

【請求項 5】 前記確認手段による前記一致の確認において、前記両内容が不一致のとき、前記立会人に対し内容不一致の通知を行うことを特徴とする請求項 1、又は 2 記載の立会人システム。

【請求項 6】 前記記憶手段による前記書類の記憶は、販売人毎及び購買人毎に行うことを特徴とする請求項 1、又は 2 記載の立会人システム。

【請求項 7】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、

該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、

該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを公証する公証局を含む立会人と、

該立会人によって公証された書類を記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶した前記公証用書類を参照して、前記販売人に対して前記購買人が支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、

該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、振り込み依頼を行う振込依頼手段と、

該振込依頼手段による振り込み依頼に基づいて前記販売

人に振り込みが行われたとき、当該振り込みの事実を前記立会人に通知する通知手段と、

を有することを特徴とする立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 8】 前記支払明細書の作成は、支払条件に従って作成することを特徴とする請求項 7 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 9】 前記支払条件は前記立会人によって管理されていることを特徴とする請求項 8 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 10】 前記販売人は、前記記憶手段に記憶した書類を参照して前記支払明細書の照合を行うことを特徴とする請求項 7 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 11】 前記支払明細書の作成は、前記購買人が行うことを特徴とする請求項 7 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 12】 前記支払明細書の作成は、前記立会人が行うことを特徴とする請求項 7 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 13】 前記購買人は、前記記憶手段に記憶した書類に従って前記支払明細書の照合を行うことを特徴とする請求項 12 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 14】 前記立会人が公証用書類を公証するとき、該公証を購買人と販売人に通知することを特徴とする請求項 7 記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 15】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、

該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、

該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを公証する立会人と、

該立会人によって公証された書類を記憶する記憶手段

と、

前記購買人は前記記憶手段に記憶した前記書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、

該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、前記購買人に対し小切手の振り出しを金融機関に請求する請求手段と、

を有することを特徴とする立会人システムを利用した決済方式。

【請求項 16】 前記金融機関は、前記小切手の発行請求に基づき小切手を発行したとき、前記立会人に通知す

ることを特徴とする請求項15記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項17】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、

該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、

該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを認証する立会人と、

該立会人によって公証された書類を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶した前記書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、

該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、前記購買人に対する手形の振り出しを金融機関に請求する請求手段と、

を有することを特徴とする立会人システムを利用した決済方式。

【請求項18】 前記金融機関は、前記手形の振出請求に基づき手形を発行したとき、前記立会人に通知することを特徴とする請求項17記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項19】 前記支払明細書を作成する際、前記購買人が前記販売人に対し売掛金を有している場合、相殺処理を行うことを特徴とする請求項7、15、又は17記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項20】 前記立会人はシステムを利用する購買人、及び販売人を予め認証し、手続きを行う際には認証証明書を用いて行うことを特徴とする請求項1、又は2記載の立会人システム。

【請求項21】 前記立会人はシステムを利用する購買人、及び販売人を予め認証し、手続きを行う際には認証証明書を用いて行うことを特徴とする請求項7、15、又は17記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項22】 前記立会人、購買人、及び販売人間で行う送受信データを暗号化することを特徴とする請求項1、又は2記載の立会人システム。

【請求項23】 前記立会人、購買人、及び販売人間で行う送受信データを暗号化することを特徴とする請求項7、15、又は17記載の立会人システムを利用した決済方式。

【請求項24】 前記送受信データを前記立会人が公証することを特徴とする請求項22記載の立会人システム。

【請求項25】 販売人から送られた販売人側記録に基

づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成処理と、

該確認用書類作成手段によって作成した書類を立会人に送付し、該書類を前記立会人から更に前記販売人に送付する送付処理と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、

該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを確認し、該確認を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、

前記確認された書類を記憶する記憶処理と、

を行うことを特徴とする立会人システムによる書類の確認方法。

【請求項26】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成処理と、

該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付処理と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、

該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを公証し、該公証を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、

前記公証された書類を記憶する記憶処理と、

該記憶処理によって記憶した前記公証用書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成処理と、

該支払明細書作成処理により作成した支払明細書に基づき、前記販売人に対する振り込み依頼を行う振込依頼処理と、

を行うことを特徴とする立会人システムを利用した決済方法。

【請求項27】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成処理と、

該確認用書類作成手段によって作成した書類を立会人に送付し、該書類を前記立会人から更に前記販売人に送付する送付処理と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、

該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを確認し、該確認を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、

前記確認された書類を記憶する記憶処理と、

から成る立会人システムによる書類の確認プロセスをコンピュータに実行させるプログラムを格納した前記コン

ピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項28】 販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成処理と、

該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付処理と、

前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、

該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを公証し、該公証を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、

前記公証された書類を記憶する記憶処理と、

該記憶処理によって記憶した前記公証用書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成処理と、

該支払明細書作成処理により作成した支払明細書に基づき、前記販売人に対する振り込み依頼を行う振込依頼処理と、

から成る立会人システムを利用した決済プロセスをコンピュータに実行させるプログラムを格納した前記コンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項29】 書類データを作成する第1の計算機手段と、

前記書類データの内容を確認する第2の計算機手段と、前記確認された書類データの記憶、或いは公証を行う第3の計算機手段と、

から成ることを特徴とする立会人システム。

【請求項30】 前記書類データの記憶及び内容の確認は、前記計算機手段の画面表示に基づいて行うことを特徴とする請求項29記載の立会人システム。

【請求項31】 前記書類データは、遺言書、契約書、申込書、私信、報告書、召喚状の1つ、又は組み合わせであることを特徴とする請求項29記載の立会人システム。

【請求項32】 前記第1の計算機手段は、前記書類データを暗号化して前記第3の計算機手段を介して前記第2の計算機手段に送信し、該第2の計算機手段は暗号化された前記書類データを復号し、内容を確認して更に暗号化して前記第3の計算機手段に送付し、該第3の計算機手段は前記第2の計算機手段から送られたデータを更に暗号化し、前記第1、第2の計算機手段に送付することを特徴とする請求項29記載の立会人システム。

【請求項33】 前記第1、第2、第3の計算機手段間のデータの送受信は、予め送信側の公開キーを受信側に送り、受信側の公開キーを送信側に送付し、

前記送信側においては、送信側の秘密キーでメッセージを暗号化し、前記メッセージをDESで暗号化したものに、DESを復号化するDEKを受信側の前記公開キー

で暗号化したものを加えて得たものを送信データとして送信し、

前記受信側においては、前記送信データを受信し、該データを受信側の前記公開キーに対応する秘密キーで復号化してDEKを取り出し、該DEKによりDESで暗号化されたデータを復号化し、送信側の前記公開キーで送信側の前記秘密キーで暗号化されたデータを復号化することを特徴とする請求項32記載の立会人システム。

【請求項34】 購買者側において、支払い対象の明細書を作成し、支払い依頼と共に送信する支払い依頼手段と、

該支払い依頼手段で送信された支払い明細書と、販売者側の販売記録とを比較する比較手段と、

を備えたことを特徴とする決済処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はEDI（電子データ交換）を用い、販売者と購買者間の物流、及び決済システムをサポートする立会人システムに関する。

【0002】

【従来の技術】今日の流通システムは、多種類であり且つ大量の商品を複雑な流通メディアを介して行われている。このため販売者と購買者間で行う決済処理も複雑になっている。

【0003】例えば、図52に示すシステムは従来の決済システムを示す図である。先ず、購買人（販売企業）側では商品の納入の度に販売人（販売企業）から送られてくる（又は手渡される）納品伝票を精査し、例えば企業内システムを利用して支払い対象となる明細伝票を確定する。この際、明細伝票には納入企業名、納入日、納入品目、単価、数量、合計金額、等が記載されている。

【0004】その後、例えば支払期日単位で、明細伝票を累積／合算し、支払明細書を作成する。この支払明細書の作成は、上述のように各明細伝票を累積／合算した結果であり、支払明細書では明細伝票の細かい項目は省略される。例えば、納入企業名や支払期日、合計金額等は記載されるが、より詳細な内容である納入日や納入品目、単価、数量、等の情報は通常省略される。

【0005】例えば、支払期日が月1回であり、毎日多品目の商品を納入している場合の販売人と購買人間では、相当量の明細伝票が一枚の支払明細書中にまとめられることになり、支払明細書によってこれらを合算した合計金額のみが確定される。

【0006】また、購買人側では上述の支払明細書を使用して、販売人側への振り込みを銀行に依頼する。銀行では、例えば全銀為替システムを使用し、振り込み依頼を受けた販売人に対し支払明細書の金額を振り込む。この結果、支払いを受けた販売人は、銀行からの通知により、自身の銀行口座に取引先企業（購買人）から合計いくらの入金があったかを知る。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来の上記システムにおいては、以下の問題が発生する。すなわち、従来のシステムで使用される支払明細書は、前述のように複数の納品伝票を取りまとめて支払い合計額を確定した書類であり、受け取った販売人側では支払われた金額の中に、どの納品伝票が含まれているか判断できない。このことは、支払明細書には個々の取引の納入日、納入品目、単価、数量、等が記載されないことに起因する。

【0008】かかる場合、販売人は受け取った金額を確認する際に、購買人に明細内容を確認する必要がある。例えば、販売企業の経理担当者は、支払われた金額と請求金額が合致しない場合には、販売企業に対し明細伝票の内容確認や、支払い金額に対する個別の問い合わせを行う必要が生じる。このことは経理部門に大きな負担を与えることになり、決済処理の効率化の大きな障害となっている。

【0009】すなわち、支払明細書により大量取引の一括決済を行った場合、支払明細書の中の個別明細内容の突き合わせに時間と人手が膨大に必要となる。また、大量に売買を行う取引相手との決済において、売掛金／買掛金の相殺処理を行うためには取引最小単位での決済、すなわち伝票単位での決済が必要になる。しかし、上述のように一括決済では支払い金額に対する個別の問い合わせが必要となる。

【0010】一方、今日インターネットの普及に伴って、各種分野でEDI（電子データ交換）による情報交換システムの構築が試みられている。特に企業間において、このシステムを利用することにより、複雑な流通経路における物流、決済処理を効率良く行えるようになることが期待されている。

【0011】本発明は販売企業と購買企業間の効率良い物流、及び決済処理を行うべく、EDI（電子データ交換）を使用し、且つ情報の安全性を確保した立会人システム、及び当該立会人システムを利用した決済処理を提供するものである。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成手段と、該確認用書類作成手段によって作成された書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを確認する立会人と、該立会人によって確認された書類を記憶する記憶手段とを有する立会人システムを提供することによって達成できる。

【0013】ここで、販売人から送られた販売人側記録は、例えば納品伝票、見積書、請求書、等であり、購買人が納品された商品の明細を作成する際の商品名、個数、単価、金額を特定できる書類である。また、購買人及び販売人は企業、個人商店、等であり、法人、個人の別を問わない。

【0014】公証局は、納品伝票等に基づき販売人が作成した明細の送付を受け、この明細を更に販売人に送信し、明細の内容と納品伝票等の内容が一致しているかの確認を求める。そして、販売人が両内容の一致を確認するとその通知を受け、立会人は上記明細を正しい書類と確認すると共に、当該明細の確認を上記購買人、及び販売人に行う。

【0015】このように構成することにより、購買人の作成した個々の納品の明細は購買人と販売人間で確認され、第三者である立会人によっても確認されたものであり、上記明細は正確なデータとして決済の際有効に使用することができる。

【0016】請求項2の記載は、前記請求項1記載の発明において、前記確認用書類の作成は、例えば購買人が行う構成である。すなわち、上記確認用書類の作成は、販売人から納品伝票等の販売人側記録が送られた場合購買人が作成するからである。但し、EDI（電子データ交換）による情報交換システムが構築され、納品伝票等の販売人側記録が電子データ化されている場合には当該データを使用することになる。

【0017】請求項3の記載は、前記請求項1、又は2記載の発明において、前記立会人が確認用書類を確認するとき、例えば該確認を購買人と販売人に通知する構成である。

【0018】このように構成することにより、購買人及び販売人は確認用書類が立会人によって確認されたことを知ることができる。請求項4の記載は、前記請求項1記載の発明において、前記確認用書類が前記販売人から前記公証局に送付されたとき、例えば該書類を登録し、該書類の登録の事実を公証する。

【0019】前記確認用書類が前記販売人から公証局に送信されたとき、該確認用書類が送付された事実を登録する構成である。請求項5の記載は、上記請求項1又は2記載の発明において、前記確認手段による前記一致の確認において、前記両内容が一致しないとき、前記立会人に対し内容不一致の通知を行う構成である。

【0020】前記確認手段による前記一致の確認において、例えば前記両内容が一致しないとき、前記立会人に対し内容不一致の通知を行う構成である。このように構成することにより、立会人は確認用書類を認証することがなく、この時点で販売人は購買人の作成した書類に誤りがあることが分かり、購買人に対し通知し、書類の修正により正確な確認用書類を作成させることができる。

【0021】請求項6の記載は、上記請求項1又は2記

載の発明において、前記記憶手段による前記書類の記憶は、例えば購買人毎に行う構成である。このように構成することにより、立会人が確認した書類が記憶手段に複数記憶され、購買人及び販売人はこの記憶手段を自由に検索することによって、認証データを有効に活用することができ、更に販売人は取引のある購買人毎に明細の利用を行うことができ、極めて有効な記憶手段となる。

【0022】尚、上記記憶手段はRAM、ROM、EEPROM、フロッピーディスク、ハードディスク、等の各種メモリで構成することができる。請求項7記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているかを確認する確認手段と、該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを公証する立会人と、該立会人によって公証された書類を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶した前記公証用書類を参照して、購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、振り込み依頼を行う振込依頼手段と、該振込依頼手段による振り込み依頼に基づいて前記販売人に振り込みが行われたとき、当該振り込みの事実を前記立会人に通知する通知手段とを有する立会人システムを利用した決済方式を提供することによって達成できる。

【0023】本例は前記立会人システムを利用し、例えば商品代金の支払いを振り込みによって行う場合の決済方式を実現するための構成である。この場合、販売人に支払う商品代金等の支払い明細は上記立会人、又は購買人が作成し、その作成の際、販売人の内容確認に従って立会人が公証した公証書類に従って作成される。

【0024】したがって、このように構成することにより、正確な支払明細書に基づいて振り込み決済を行うものであり、決済処理の際従来のように個々の納品伝票や請求書を確認する必要がなく、決済処理を容易に行うことができる。

【0025】請求項8の記載は、上記請求項7記載の発明において、前記支払明細書の作成は、例えば支払条件に従って作成する構成である。ここで、上記支払条件は、例えば支払日や支払方法であり、支払日としては1998年〇月〇日という具体的な日付、又は毎週〇曜日というような指定である。

【0026】請求項9の記載は、上記請求項8の記載において、前記支払条件は前記立会人によって管理される構成である。ここで、管理とはメモリに予め支払日と支払方法を記憶し、支払明細書作成の際有効に使用するも

のである。

【0027】このように構成することにより、納品伝票等の前記公証書類と同様、立会人によって支払明細書の作成に必要な書類が管理され支払明細書の作成を効率良く行うことができる。

【0028】請求項10の記載は、上記請求項7記載の発明において、前記販売人は前記記憶手段に記憶した書類を参照して前記支払明細書の照合を行う構成である。このように構成することにより、立会人又は販売人によって作成された支払明細書の照合を、販売人側が公証書類を参照して行うことができる。すなわち、立会人又は購買人による支払明細書の作成内容を販売人がチェックする構成であり、支払明細書の作成内容を販売人が確認するものである。

【0029】請求項11の記載は、前記支払明細書の作成は、前記のように例えば購買人が行うことを示し、又請求項12の記載は、前記支払明細書の作成を前記立会人が行うを示す。

【0030】請求項13の記載は、上記請求項12の記載において、前記購買人は前記記憶手段に記憶した書類を参照して前記支払明細書の照合を行う構成である。このように構成することにより、立会人が作成した支払明細書の照合を、購買人が公証書類を参照して行うことができる。すなわち、立会人による支払明細書の作成内容を購買人がチェックする構成である。

【0031】請求項14の記載は、前記請求項2又は3に対応するものであり、前記公証用書類の作成は購買人が行うこと、及び前記立会人が公証用書類を公証するとき、該公証を購買人と販売人に通知することである。

【0032】これらの請求項は立会人システムを利用した決済方式に適用するものである。請求項15記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているかを確認する確認手段と、該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを公証する立会人と、該立会人によって公証された書類を記憶する記憶手段と、前記購買人は前記記憶手段に記憶した前記書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、前記購買人に対し小切手の振り出しを金融機関に請求する請求手段とを有する立会人システムを利用した決済方式を提供することによって達成できる。

【0033】本発明は請求項7記載の発明と同様、前記立会人システムを利用し、例えば商品代金の支払いを振



り込みによって行う場合の決算方式を実現するための構成であり、前述と同様立会人によって公証されたデータに従って正確な支払明細書を作成し、これに基づいて小切手の発行を請求して決済を行うものであり、決済処理の際従来のように個々の納品伝票や請求書を確認する必要がなく、決済処理を容易に行うことができる。

【0034】請求項16の記載は、上記請求項15の記載において、前記小切手の発行請求に基づき小切手を発行したとき、前記立会人に通知する構成である。請求項17記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成手段と、該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付手段と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認手段と、該確認手段によって前記一致が確認されたとき、前記書類が正確であることを認証する立会人と、該立会人によって認証された書類を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶した前記書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成手段と、該支払明細書作成手段により作成した支払明細書に基づき、前記購買人に対する手形の振り出しを金融機関に請求する請求手段とを有する立会人システムを利用した決済方式を提供することによって達成できる。

【0035】本発明も上述の発明と同様、前記立会人システムを利用し、例えば商品代金の支払いを振り込みによって行う場合の決算方式を実現するための構成であり、前述と同様立会人によって公証されたデータに従って正確な支払明細書を作成し、これに基づいて手形の発行を請求して決済を行うものであり、決済処理の際従来のように個々の納品伝票や請求書を確認する必要がなく、決済処理を容易に行うことができる。

【0036】請求項18の記載は、上記請求項17の記載において、前記手形の発行請求に基づき手形を発行したとき、前記立会人に通知する構成である。請求項19の記載は、上記請求項7、15、又は17記載の発明において、例えば前記購買人が前記販売人に対し売掛金を有している場合、相殺処理を行う構成である。

【0037】例えば、購買人が販売人に対し商品代金等の逆の売掛金を有している場合、同じように支払明細書を作成することは処理を複雑化するため、両請求代金を相殺し、支払明細書の作成を行うものである。

【0038】このように構成することにより、支払明細書の作成処理をより容易にすることができる。請求項20の記載は、上記請求項1又は2記載の発明において、前記立会人はシステムを利用する購買人、及び販売人を予め認証し、手続きを行う際には認証証明書を用いて行う構成である。

【0039】このように構成することにより、以後の手続きの際システムへの参加資格を認証証明書によって簡単に確認することができシステムのセキュリティーを図ることができる。

【0040】請求項21の記載は、上記請求項7、15、又は17記載の発明において、前記立会人はシステムを利用する購買人、及び販売人を予め認証し、手続きを行う際には認証証明書を用いて行う構成である。

【0041】このように構成することにより、以後の決済処理の際、システムへの参加資格を認証証明書によって確認し、安全な決済処理を行うことができる。請求項22の記載は、上記請求項1又は2記載の発明において、例えば前記立会人、購買人、及び販売人間で行う送受信データを暗号化する構成である。

【0042】このように構成することにより、システムの安全を確保することができる。請求項23の記載は、上記請求項7、15、又は17記載の発明において、例えば前記立会人、購買人、及び販売人間で行う送受信データを暗号化する構成である。

【0043】このように構成することにより、本システムを使用する決済処理を安全に行うことができる。請求項24の記載は、上記請求項22の記載において、例えば前記送受信データを前記立会人が公証する構成である。

【0044】請求項25記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成処理と、該確認用書類作成手段によって作成した書類を立会人に送付し、該書類を前記立会人から更に前記販売人に送付する送付処理と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを確認し、該確認を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、前記確認された書類を記憶する記憶処理とを行う立会人システムによる書類の確認方法を提供することによって達成できる。

【0045】本発明は立会人認証方法であり、前記請求項1の立会人システムをプロセスによって実現するものであり、このように構成しても第三者である立会人によって認証された認証書類に基づき各種決済処理を行うことができる。

【0046】請求項26記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成処理と、該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付処理と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、該

確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを公証し、該公証を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、前記公証された書類を記憶する記憶処理と、該記憶処理によって記憶した前記公証用書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成処理と、該支払明細書作成処理により作成した支払明細書に基づき、前記販売人に対する振り込み依頼を行う振込依頼処理とを行う立会人システムを利用した決済方法を提供することによって達成できる。

【0047】本発明は立会人認証方法を利用した決済方法であり、前記請求項10の振り込み方式の決済処理をプロセスによって実現するものであり、このように構成しても第三者である立会人によって公証された公証書類に基づき振り込み方式の決済処理を容易に行うことができる。

【0048】請求項27記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に確認用書類を作成する確認用書類作成処理と、該確認用書類作成手段によって作成した書類を立会人に送付し、該書類を前記立会人から更に前記販売人に送付する送付処理と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを確認し、該確認を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、前記確認された書類を記憶する記憶処理とから成る立会人システムによる書類の確認プロセスをコンピュータに実行させるプログラムを格納した前記コンピュータが読み取り可能な記憶媒体を提供することによって達成できる。

【0049】本例は、立会人システムを記憶媒体に記憶した上記プログラムによって実現するものである。請求項28記載の発明は上記課題を解決するため、販売人から送られた販売人側記録に基づいて、前記販売人側記録毎に公証用書類を作成する公証用書類作成処理と、該公証用書類作成手段によって作成した書類を公証局に送付し、該書類を前記公証局から更に前記販売人に送付する送付処理と、前記販売人が、前記送付手段によって送付された前記書類の内容と、前記販売人側記録の内容が一致しているか確認する確認処理と、該確認処理によって前記一致を確認するとき、立会人は前記書類が正確であることを公証し、該公証を前記購買人と前記販売人に通知する通知処理と、前記公証された書類を記憶する記憶処理と、該記憶処理によって記憶した前記公証用書類を参照して、前記購買人が前記販売人に支払う支払明細書を作成する支払明細書作成処理と、該支払明細書作成処理により作成した支払明細書に基づき、前記販売人に対する振り込み依頼を行う振込依頼処理とから成る立会人システムを利用した決済プロセスをコンピュータに実行

させるプログラムを格納した前記コンピュータが読み取り可能な記憶媒体を提供することによって達成できる。

【0050】本例は、立会人システムを利用した決済処理を記憶媒体に記憶した上記プログラムによって実現するものである。請求項29記載の発明は上記課題を解決するため、書類データを作成する第1の計算機手段と、前記書類データの内容を確認する第2の計算機手段と、前記確認に基づいて前記書類データの記憶、或いは公証を行う第3の計算機手段とから成ることを特徴とする立会人システムを提供することによって達成できる。

【0051】また、請求項30の記載は、上記請求項29記載の発明において、前記書類データの記憶及び内容の確認は、前記計算機手段の画面表示に基づいて行う構成である。

【0052】請求項31記載の発明は上記課題を解決するため、書類データは、遺言書、契約書、申込書、私信、報告書、召喚状の1つ、又は組み合わせであることを特徴とする。

【0053】請求項32記載の発明は上記課題を解決するため、第1の計算機手段は、書類データを暗号化して第3の計算機手段を介して第2の計算機手段に送信し、該第2の計算機手段は暗号化された前記書類データを復号し、内容を確認して更に暗号化して前記第3の計算機手段に送付し、該第3の計算機手段は第2の計算機手段から送られたデータを更に暗号化し、第1、第2の計算機手段に送付することを特徴とする。

【0054】請求項33記載の発明は上記課題を解決するため、第1、第2、第3の計算機手段間のデータの送受信は、予め送信側の公開キーを受信側に送り、受信側の公開キーを送信側に送付し、送信側においては、送信側の秘密キーでメッセージを暗号化し、メッセージをDESで暗号化したものに、DESを復号化するDEKを受信側の公開キーで暗号化したものを加えて得たものを送信データとして送信し、受信側においては、送信データを受信し、該データを受信側の前記公開キーに対応する秘密キーで復号化してDEKを取り出し、該DEKによりDESで暗号化されたデータを復号化し、送信側の公開キーで送信側の前記秘密キーで暗号化されたデータを復号化することを特徴とする。

【0055】請求項34記載の発明は上記課題を解決するため、購買者側において、支払い対象の明細書を作成し、支払い依頼と共に送信する支払い依頼手段と、該支払い依頼手段で送信された支払い明細書と、販売者側の販売記録とを比較する比較手段と、を備えたことを特徴とする。

【0056】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態例を図面を用いて詳細に説明する。

《第1実施形態例》図2は本実施形態例の立会人システムの基本構成を説明する図である。

【0057】本立会人システムは、基本的には購買人としての購買企業1と、販売人としての販売企業2、及び購買企業1と販売企業2間で納品伝票等の販売人側記録を認証する立会人3で構成されている。購買企業1は販売企業2から商品を購入する、例えば大手スーパーや商店等であり、販売企業2は例えば大手スーパー等に商品を納入する業者であり、納入する商品としては例えば食料品や衣類品、又は日用雑貨品等のあらゆる商品が対象となる。

【0058】まず、購買企業1は確認してほしいデータ、例えば商品の納入伝票に記載のデータを立会人3に送る(図2に示す①)。このデータを受信した立会人3は、先ず依頼を受けた事実のみを記録し、そのまま販売企業2に送る(図2に示す②)。確認依頼を受けた販売企業2は上記データ内の記載内容を確認し、合意するかどうかの結果を立会人3に確認応答を行う(図2に示す③)。立会人3は確認応答を受信し、販売企業2が記載内容に合意するならば、立会人3は当事者双方が上記データを認証したものとして購買企業1、販売企業2双方に確認応答を送信する(図2に示す④)。

【0059】上記のようにシステムが機能することにより、立会人3は先ず購買企業1から送られたデータを受信した事実を単に記録する機能と、更に進んで購買企業1と販売企業2間で行われるデータ(確認用書類)の確認を行う機能を有する。また、決済部4は上記データを立会人3が保管し、支払明細書を作成し振り込み等の決済を行う際使用する。

【0060】図1は、本システムの具体的な構成を示す図である。同図において、5は上述の図2に示す購買企業1のコンピュータであり、6は販売企業2のコンピュータである。また、立会人PC9は前述の立会人3に対応する。この立会人PC9は、例えば購買企業1のコンピュータ5から出力される納品伝票データ等を確認し、又販売企業2のコンピュータ6から出力される確認応答を受信する。

【0061】立会人サーバ8は立会人PC9が確認した納品伝票等の確認書類を記憶する納品明細テーブル20、及び後述する支払条件テーブル21、明細グループテーブル22等を有する。上述のコンピュータ5及び6は立会人サーバ8を直接アクセスし、上述の確認書類等を参照することができる。

【0062】また、各コンピュータ5及び6は、図3に示すように不図示のCPUがRAMやハードディスク等のメモリに記憶されたプログラム(データ)に従って後述する処理を行う。また、上記プログラムはCD-ROMやフロッピーディスクから供給を受けてもよく、また回線を介してプログラム(データ)提供者から供給を受けてもよい。

【0063】また、図1に示すように、購買企業1のコンピュータ5は確認依頼(処理J)、及び業務処理(処

理K)を行う。上記処理はコンピュータ5内のデータベース5a、ライブラリデータベース5bを使用して行い、その際ライブラリとのインターフェイス5cを使用する。一方、販売企業2のコンピュータ6も同様な機能を有し、データ確認処理(処理L)、業務処理(処理M)を行う。上記処理もコンピュータ6内のデータベース6a、ライブラリデータベース6bを使用して行い、その際ライブラリとのインターフェイス6cを使用する。尚、同図に示す網掛け部分は企業クライアントのライブラリであり、例えばネットワーク回線と接続する際のインターフェイス等の機能を有する。

【0064】以上の構成の立会人システムにおいて、以下にその処理動作を説明する。図4は上述の処理J、Kをコンピュータ5が実行する際、又は処理L、Mをコンピュータ6が実行する際の手順を示す図である。尚、図4ではディスプレイに表示される画面推移として示している。

【0065】先ず、購買企業1の処理を開始するためにはコンピュータ5の電源を投入し、ネットワークユーザー名、パスワードを入力し、例えば画面上の「OK」表示をクリックすることで、基本OS(オペレーティングシステム)に本システムのアイコン表示を行い、更に当該アイコンをダブルクリックすることで立ち上げることができる。尚、同様に販売企業2のコンピュータ6、及び立会人PC9を立ち上げる場合にも同様の処理を行う。

【0066】上述の処理によって、コンピュータ5(及びコンピュータ6)のディスプレイには図5に示すログイン画面が表示される。このログイン画面は本例の立会人システムを開始するためのものである。尚、このログイン画面は、図4においてスタート画面となる。

【0067】このログイン画面において、ユーザIDとパスワードを入力し、ログインボタンを押下することで、例えばコンピュータ5(コンピュータ6)は上記ユーザIDとパスワードを確認し、一致していればメニュー表示に移行し、メニュー画面を表示する。尚、キャンセルボタンを押下すると、前のOSの初期画面に戻る。

【0068】図6は上述のログインボタンを押下し、初期メニューをディスプレイに表示した画面である。当該初期メニューは、4個のボタン(表示)27a~27dとメニューバーで構成されている。尚、メニューバーには図7に示すように、システムの終了バーがある。

【0069】先ず、初期メニューの各ボタン(表示)について説明すると、27aは確認依頼を指示する際押下するボタンであり、27bは支払い一覧照会を指示する際押下するボタンであり、27cは確認済みデータ一覧を指示する際押下するボタンであり、27dは本例のプログラムを終了する際押下するボタンである。尚、各ボタンの押下は、例えばマウスを操作してカーソルを指定するボタン表示27a~27dに移動し、マウスのボタ

ンをダブルクリックして行う。

【0070】前述のように、購買企業1のコンピュータ5が行う処理にはJ、Kの処理があり、販売企業2のコンピュータ6が行う処理にはL、Mの処理があり、以下具体的に説明する。

<確認依頼処理(処理J)>この処理は購買企業1が行う処理であり、販売人側記録としての納品伝票、発注伝票、又は請求書に基づいて購買企業1が行う処理である。すなわち、購買企業1は販売企業2から送られた上述の伝票に基づいて確認用書類を作成し、立会人3に送

る。【0071】この処理を具体的に説明する図が図8である。また、図9はコンピュータ5が行う処理を説明するフローチャートである。購買企業1は販売企業2から商品の納入を受ける毎に、その際受け取る納品伝票のデータをコンピュータ5から立会人PC9に出力する。

【0072】例えば、図8に示すように販売企業2であるA商店は購買企業1であるBスーパーに食料品を納入し、その際に納品伝票をBスーパーに送る(手渡す)。コンピュータ5は納品伝票の入力を待っており(ステップ(以下Sで示す)1がN(ノー))、納品伝票が入力すると(S1がY(イエス))、伝票情報の入力処理を行う(S2)。例えば、図8に示す例では、購買企業1(Bスーパー)は確認用書類X1として上述の納品伝票のデータを作成する。この確認用書類X1には「納入者(販売企業2)名」、「納入日」、「納入物品名」、「納入金額」、等が含まれ、例えば「納入者名」として上述のA商店、「納入日」として98/02/10、「納入物品名」としてマグロ、「納入金額」として¥15,000が記載されている。この確認用書類X1は購買企業1から立会人3に送信される(S3)(図8に示す①)。その後、購買企業1のコンピュータ5は上述の送信データに対する応答を待つ(S4)。

【0073】図10は立会人PC9の処理を説明するフローチャートである。立会人PC9は上述のコンピュータ5からの入力を待ち(S5がN)、データの入力があると(S5がY)、入力データの内容を確認し(S6)、例えば立会人PC9に供給されたデータが上述の確認用書類X1であれば、当該確認用書類X1を前述の収納明細テーブル20に登録する(S7)(図8に示す②)。そして、確認用書類X1をそのまま販売企業2側のコンピュータ6に出力する(S8)。

<データ確認処理(処理K)>図11は販売企業2のコンピュータ6が行う処理を説明するフローチャートである。上述のように立会人PC9から送付された確認用書類X1の入力を待ち(S9がN)、確認用書類X1が入力すると(S9がY)、自己が送った(手渡した)納品伝票の内容と確認用書類X1の内容を比較する(S10)。そして内容に誤りがないか確認する。この確認作業は上述のように販売企業2が行うものである。但し、

販売企業2が商品を納さめている購買企業は、上述の特定の企業(上述の購買企業1)に限らない。このため、販売企業2は上述の確認作業の際、コンピュータ6の初期メニュー(図6)の確認依頼確認のボタン27aを押下し、図12に示す確認データ一覧画面を表示して行う。

【0074】例えば、同図に示す例は確認データ一覧画面の検索ボタン40aを操作し、「(株)Bスーパー」を選択した例である。また、販売企業2はこの証明書を確認すべく明細ボタン40bを押下し、詳細画面の表示を行う。尚、終了ボタン40cを押下すると前述の初期メニューに戻る。

【0075】ここで、上述の明細ボタン40bを押下し、詳細画面の表示を行うと、図13の詳細画面が表示される。販売企業2はこの画面を見ながら自己の発行した納品伝票等の内容と立会人3から送信された認証用書類X1の内容を比較する(S10)。そして、誤りがないか判断する(S11)。ここで、両内容が一致していれば確認OKボタン41aを押下し、確認データを作成して立会人PC9に送信する(S11がY、S12、S13)(図8に示す④)。

【0076】一方、前述の納品伝票等と確認用書類X1との内容一致判断において両内容が不一致であれば(S11がN)、図13に示す確認NGボタン41bを押下し、図14に示す表示を行う。すなわち、この場合にはNGの理由を記述し(S14)、図42のOKボタン42aを押下し、NG応答を立会人PC9に送る(S15)。

【0077】立会人PC9はこのNG応答があると(図10のS5がY)、入力データの内容を判断し(S6)、NG応答であればその応答データをそのまま購買企業1のコンピュータ5に送り(S16)、修正データの入力を待つ(S17)。購買企業1のコンピュータ5は前述のように受信データを待っており(S4)、応答データが入力した際NG応答であれば(S18(図9参照)がY)、対応する確認用書類X1のデータ修正を行う(S19)。そして修正したデータは再度立会人PC9に送られ(S20)、立会人PC9の収納明細テーブル20を修正する(S17がY、S21)。すなわち、販売人2は購買人1の作成した明細に誤りがあることを知り、購買人1に対し通知し、例えば明細の内容を修正することにより、例えば収納明細テーブル20の内容を更新し正確な明細を作成させることができる(図8に示す⑤)。

【0078】以上の処理は、購買企業1と販売企業2間で納品伝票が送られる度に行われ、図8に示す納品明細テーブル20には多数の認証書類が登録される。例えば、図8に示すように、「納入者名」がA商店、「納入日」が98/02/11、「納入物品名」としてサンマ、「納入金額」として¥10,000が記載された確

認用書類X2等も、同様の処理によって納品明細テーブル20に登録される。

【0079】尚、上述の処理において、販売企業2の内容判断において確認用書類X1の内容と納品伝票の内容に誤りがなく、確認応答を立会人PC9に送った場合には立会人PC9は入力データの内容を確認し（図10のS5、S6）、双方が確認したデータであることを購買企業1、及び販売企業2に通知する（S22）。

【0080】すなわち、立会人3は販売企業2から確認完了入力があると、例えば上述の認証用書類X1、X2、等に関する確認済みの確認書A1、A2、等を購買企業1、及び販売企業2に送信する（図2に示す⑥）。このようにして、立会人3から送信された情報は、購買企業1と販売企業2が互いに確認したものであり、納品伝票等に基づく確認用書類の内容に誤りがないことを証明するものである。

【0081】上述のようにして確認処理が完了すると、収納明細テーブル20には多数の納品伝票の基づく確認書類が登録される。この状態において、収納明細テーブル20に登録した確認登録済みデータを参照する場合、図6に示す初期メニューの状態から確認済みデータ一覧のボタン7cを押下して、図15に示す確認済みデータ一覧画面を表示する。この確認済みデータ一覧画面は、例えば取引先を選択することで、前述の「(株)〇〇フーズ」、「××ハム(株)」、「(株)□□」、等の取引のある購買企業1を選択でき、また区分のエリアにある「仕入」、「相殺」、「発注」、「売掛」、「支払修正」、「契約」の項目を指定して確認したい項目を選択する。また、詳細ボタン45aを押下することで、図16に示す確認済みデータ明細画面を表示する。

【0082】例えば、図16の例は前述の項目として「発注」を選択した時の詳細画面であり、同図に示すように、選択した「項目」の詳細情報が表示され、例えば同図に示す商品の名称、数量「10(個)」原単価「100(円)」、原価金額「1000(円)」等の具体的な認証内容を詳細に参照することができる。

<業務処理(処理L、及びM)>次に、業務処理について説明する。この業務処理(処理L)には支払い修正、支払い明細表示、等の各種処理が含まれている。支払い修正は前述の販売企業2からの指摘により認証用書類の金額や商品名等の修正処理である。また、支払い確定は、例えば立会人3が作成した支払明細書を確認して行う応答処理や、購買企業1自らが作成した支払明細書を出力する処理である。以下、具体的に説明する。

【0083】図17は例えばコンピュータ5のディスプレイに表示される支払一覧画面である。尚、この支払一覧画面は、図6に示す初期メニューの状態から支払一覧照会のボタン27bを押下することによって表示することができる。そして、この支払一覧画面は立会人3が作成したものであり、支払元を選択することにより、前述

の「(株)〇〇フーズ」や「××ハム(株)」、又は「(株)□□」等の取引のある支払元を選択することができる。また、支払先についても同様に指定し、期日を指定すると当日が支払日の支払一覧が表示される。

【0084】この明細一覧画面には支払い伝票の納品日、伝票NO、店舗名、仕入れ金額、値引き率が表示されている。オペレータは更に知りたい支払い伝票を指定し、詳細ボタン44aを押下すると、図18の明細画面に移行することができる。

【0085】例えば、図18の例は支払元「(株)〇〇フーズ」に対する「(株)△△△」への締日1997年8月12日の支払伝票である。購買企業1、又は販売企業2のオペレータはこの表示をディスプレイに行くと、商品名、単位重量、数量、原単価、原価金額等を調べ、もし疑問があれば前述の収納明細テーブル20に登録されている個々の明細を確認する。例えば、合計金額に自己に有する納品伝票で行った合計金額と異なる場合、収納明細テーブル20に登録した個々の明細を確認する。

【0086】この場合、収納明細テーブル20に登録した確認登録済みデータを参照することになる。すなわち、図6に示す初期メニューの状態から確認済みデータ一覧のボタン7cを押下することにより、前述の図15に示す一覧画面を表示する。さらに、確認済みデータ明細画面を表示して支払いデータ照合を行うことができる。

【0087】また、支払明細書の作成は上述のように、例えば立会人3が行い、この支払明細書作成の際には支払条件テーブル21を参照して作成する。尚、この支払条件テーブル21は、予め購買企業1と立会人3間、及び販売企業2と立会人3間で取り決められ、例えば締日や、支払日、振入口座等が企業毎に登録されている。また、前述の収納明細テーブル20には明細番号が付され、購買企業1や販売企業2がデータを参照する際の便宜のため明細番号をグループ化した明細グループテーブル22も作成されている。

【0088】尚、図19は上述の照合処理を模式的に示す図である。販売企業2は立会人3に対して詳細情報の照会を行い（図19に示す①）、収納明細テーブル20又は支払条件テーブル21を参照して必要な明細情報を得る（図19に示す②）。一方、購買企業1も必要に応じて立会人3に対して詳細情報の照会を行い（図19に示す③）、収納明細テーブル20又は支払条件テーブル21を参照して必要な明細情報を得る（図19に示す④）。

【0089】次に、立会人3は前述の支払明細書に基づき、決済部4（即ち指定銀行）の振入口座を指定して振り込み依頼を行う（図8に示す⑦）。ここで、この振り込み処理を上述の照合処理も一部に含めて図20を用いて説明する。

【0090】立会人3の立会人サーバ8には前述のように認証された書類が登録されている。まず、立会人3は

収納明細テーブル20に登録されているデータを基づいて支払明細書を作成し、購買企業1に確認を依頼する(図20に示す①)。購買企業1では送られてきた支払明細書を確認し、振り込み依頼としてその支払明細書を返送する(図20に示す②)。この際、支払明細書には当該支払明細に対応する納品伝票のインデックスを付与しておく。

【0091】上述の振り込み依頼は立会人3に届けられ、不図示の銀行へ伝送される(図20に示す③)。立会人3が銀行に送る振り込み指示としての情報は、金額、振込元、振込先等の情報と、明細インデックスである。振り込み指示を受けた銀行では銀行システム(例えば、前述の全銀為替システム)を用い、販売企業2の取引銀行の口座に振り込みを行う。また、支払い銀行は販売企業2に対し支払い通知を行う(図20に示す④)。

【0092】以上のように処理することにより、購買企業1及び販売企業2は多くの伝票や、請求書を所有することなく、立会人サーバ9のデータを共有して使用し、効率よい決算処理を行うことができる。

《第2実施形態例》次に、本発明の第2実施形態例について説明する。本例は購買企業1と販売企業2が入れ替わった場合、それぞれの支払明細書を前述の第1実施形態例と同じように作成していたのでは効率が悪いので相殺処理を行い、支払明細書を作成するものである。

【0093】したがって、図1～図3に示すシステム構成、及び図4に示す画面推移の例は前述の実施形態例と同じであり、販売企業2側からの納品伝票等に基づく認証書類Xの作成、販売企業2における確認処理、立会人3による認証処理等は同様であり、立会人サーバ8の収納明細テーブル20には認証された多数枚のデータが登録され、立会人3は支払条件テーブル21の支払い日に合わせて支払明細書を作成する。

【0094】図21は本例の相殺の場合の処理の流れを示す図であり、図22は相殺処理のフローチャートである。本例では、前述の購買企業1と販売企業2の関係によって購買企業1が販売企業2に対して商品代金の支払い債務を負うと共に、販売企業2も購買企業1から例えば異なる商品を購入し、逆に代金支払い債務を負っている場合、それぞれの代金を相殺するものである。この場合、図21に示すように、納品明細テーブル20の納入者と購入者の欄に購買企業1及び販売企業2が登録されている明細を全て抽出する(ステップ(以下、図22においてSTで示す)1)。そして、それぞれの支払い金額を表示し(ST2)、例えば購買企業1が購入者であって販売企業2が納入者である金額をプラス(+)し、販売企業2が購入者であって購買企業1が納入者である金額をマイナス(-)し、相殺金額を計算する(ST3)。

【0095】上述の計算により、購買企業1と販売企業2間の相互売買の支払い金額は相殺され、例えば上述の

例の場合、合計金額がプラス(+)になれば購買企業1が販売企業2に対して計算結果の合計金額を支払う(ST4がY、ST5)。一方、逆に合計金額がマイナス(-)になれば販売企業2が購買企業1に対して計算結果の合計金額を支払う(ST4がN、ST6)。

【0096】このようにして得られた金額を支払明細書として作成し、前述と同様立会人3は前述の支払明細書に基づき、決済部4(即ち指定銀行)の振入口座を指定して振り込み依頼を行う(図21に示す①)。以上のように処理することにより、支払明細書の作成枚数を減らすことができ、支払明細書を効率良く作成することができる。

【0097】尚、購買企業1と販売企業2間の支払い金額の相殺方法は上述の例に限らず他の方法を用いることもできる。

《第3実施形態例》次に、本発明の第3実施形態例について説明する。

【0098】第3実施形態例は、立会人を利用した決済システムにおいて安全に決済を行うための発明であり、購買企業1及び販売企業2を予め認証した後認証番号に従って処理を行う。また、購買企業1と立会人3、及び販売企業2と立会人3間で送受信するデータは全て暗号化し、データの安全を期するものである。以下、具体的に説明する。

【0099】図23は、本システムの具体的な構成を示す図である。同図において、5は前述の実施形態例と同様購買企業1のコンピュータであり、6は販売企業2のコンピュータである。また、公証局7及び立会人サーバ8は前述の立会人3に対応し、立会人PC9に含まれる。また、この立会人PC9は本システムに参加する企業を予め認証する認証局24を含む。また、本例では立会人PC9は購買企業1のコンピュータ5から出力される納品伝票データ等を公証し、又販売企業2のコンピュータ6から出力される確認応答を受信する。

【0100】立会人サーバ8は立会人PC9が公証した納品伝票等の公証書類を記憶する収納明細テーブル20、及び支払条件テーブル21、明細グループテーブル22等を有する。上述のコンピュータ5及び6は立会人サーバ8を直接アクセスし、上述の公証書類等を参照することができる。

【0101】また、図23に示すように、購買企業1のコンピュータ5は、企業証明書取得処理(処理A)、企業登録処理(処理B)、及び公証依頼処理(処理C)、業務処理(処理D)を行う。一方、販売企業2のコンピュータ6は企業証明書の取得処理(処理E)、企業登録処理(処理F)、及び公証データ確認処理(処理G)、業務処理(処理H)を行う。

【0102】また、認証局24は購買企業1及び販売企業2(コンピュータ5及び6)が行う企業証明書取得処理(処理A及びE)に関して発行される証明書申請に対

する認証を行う。また、公証局7も購買企業1又は販売企業2（コンピュータ5又は6）が行う企業登録処理（処理B及びF）に関して発行される証明書発行登録申請に対する公証を行う。

【0103】図24及び25は本例の処理をディスプレイ上の表示画面に沿って説明する図である。以下、具体的に説明する。本例においても、各コンピュータ5、6、立会人PC9の電源を投入し、立会人システムのプログラムを立ち上げる。

【0104】上述の処理によって、コンピュータ5（及びコンピュータ6）のディスプレイには図26に示すログイン画面が表示される。このログイン画面は本例の立会人システムを開始するためのものであり、このログイン画面は、図24においてスタート画面となる。このログイン画面において、前述の実施形態例と同様、ユーザIDとパスワードを入力し、ログインボタンを押下することで、例えばコンピュータ5（コンピュータ6）は上記ユーザIDとパスワードを確認し、一致していればメニュー表示に移行し、メニュー画面を表示する。尚、キャンセルボタンを押下すると、前のOSの初期画面に戻る。

【0105】図27は上述のログインボタンを押下し、初期メニューをディスプレイに表示した画面である。当該初期メニューは、4個のボタン（表示）10a～10dと、メニューバー11で構成されている。尚、図28はメニューバー11の詳細を示す図である。先ず、初期メニューの各ボタン（表示）について説明すると、10aは公証依頼確認を指示する際押下するボタンであり、10bは支払い一覧照会を指示する際押下するボタンであり、10cは公証済みデータ一覧を指示する際押下するボタンであり、10dは本例のプログラムを終了する際押下するボタンである。

【0106】また、メニューバー11は図28に示すように、終了バー11a、企業登録11b（企業証明書取得バー11b'、企業登録バー11b''）、企業情報バー11c、環境設定バー11d、バージョン情報バー11eで構成されている。尚、各バーにそれぞれ付加されているアルファベット（X、E、I、S、A）は、キーボードを利用して指定する際に使用するものである。

【0107】前述のように、購買企業1のコンピュータ5が行う処理にはA～Dの処理があり、販売企業2のコンピュータ6が行う処理にはE～Hの処理があり、以下具体的に説明する。

<企業証明書取得処理（処理A及びE）>先ず、企業証明書の取得処理について説明する。

【0108】この処理は本システムに加入するための処理であり、例えば本システムを導入する際最初に行う必要がある。この処理の指定は、前述の図28（図27）に示すメニュー画面の企業証明書取得バー11b'を指定し、図29に示す企業証明書取得画面を表示する。上

述のように、企業証明書取得処理（処理A）は本例の立会人システムに参加企業を登録する処理であり、証明書を取得する企業の企業登録ID、認証局のURL、サーバ名、証明書のタイプを指定する。

【0109】次に、入力した企業登録ID、認証局のURL、サーバ名、等で問題なければ、証明書申請ボタン12aを押下して確認番号表示画面にする。尚、終了ボタン12bを押下すると図27の初期メニューに戻る。

【0110】図30は確認番号表示画面を示す。オペレータは表示される番号を確認した後、次へのボタン13aを押下し、認証局の約款を表示する。尚、この場合もキャンセルボタン13bを押下すると、前の図29に示す企業証明書取得画面に戻る。

【0111】図31は約款表示画面であり、証明書の約款を表示する。例えば、本システムに加入する際の規定、確認事項等が記載されている。オペレータはこの約款を読み、同意できるのであれば承諾のボタン14aを押下し、同意できなければキャンセルのボタン14bを押下する。承諾ボタン14aを押下した場合、次の証明書取得画面に移行する。

【0112】図32は証明書取得画面であり、企業名、所在地、その他当該企業に関する情報を対応するエリアに記載し、申請依頼を行う。この申請依頼は、上記各記載が間違っていないことを確認した後、申請依頼ボタン15aを押下することにより依頼する。この依頼により、認証局24は上述の企業を登録する。

<企業登録処理（処理B及びF）>上述のようにして企業証明書取得処理が終了した後、次に企業登録処理を行う。

【0113】図33は企業登録画面であり、前述の初期メニューの状態から企業登録バー11b''を押下することにより表示することができる。この企業登録処理は参加企業を公証局7に登録する処理であり、公証局7のURL、サーバ名、立会人IDを指定する（尚、上述のサーバ名、及び立会人IDを省略してもよい）。また、企業の企業登録IDを指定する。

【0114】次に、指定した企業登録ID、公証局7のURL、サーバ名、等に問題なければ、登録ボタン16aを押下して公証局7の約款画面とする。尚、終了ボタン16bを押下すると前述の初期メニュー画面に戻る。

【0115】図34は公証局約款画面である。前述の証明書の約款画面と同様、例えば本システムに加入する際の規定事項、確認事項等が記載されている。オペレータはこの約款を読み、同意できるのであれば承諾のボタン17aを押下し、同意できなければキャンセルのボタン17bを押下する。承諾ボタン17aを押下した場合、次の企業登録依頼画面に移行する。

【0116】図35は企業登録依頼画面であり、所在地、企業名、その他当該企業に関する情報を対応するエリアに記載し、申請依頼を行う。この申請依頼は、上記



各記載が間違っていないことを確認した後、申請依頼ボタン18aを押下することにより依頼する（尚、この依頼処理を中止する時には、キャンセルのボタン18bを押下する）。

【0117】上述の依頼により、公証局7は立会人サーバ9に上述の企業を登録する。この時、立会人サーバ9にはグループ別に上記企業の情報が登録される。

<企業一覧表示>以上のようにして各企業が公証局7及び認証局8に登録処理を行うと、立会人サーバ9には多数の企業の登録データが登録される。そこで、本システムではユーザの指定により登録企業を一覧表示することができる。

【0118】この企業一覧表示は、初期メニューの状態から企業情報バー11cを押下することにより表示することができる。図36は登録企業の一覧表示画面を示すものであり、登録されている企業ID、企業名、登録日時が表示される。本例ではエリア1に企業名「(株)〇〇フーズ」が登録され、エリア2に企業名「××ハム(株)」が登録され、エリア3に企業名「(株)□□」が登録されている。ユーザは上述の画面表示を行った後、詳細に確認したい企業が存在する場合、企業名を指定して詳細ボタン19aを押下する。

【0119】図37は上述の詳細ボタン19aの押下によって表示される企業詳細情報画面である。この表示は企業ID、企業名、所在地、署名用証明書情報、暗号用証明書情報で構成される。例えば、上述の図28に示すエリア3に登録された企業名「(株)□□」が選択された時、企業IDのエリアには「(株)□□」のIDが登録され、所在地のエリアには「(株)□□」の会社所在地である「北海道××市YYY9-999」が登録される。また、署名用証明書情報のエリアには企業「(株)□□」の公証局への登録情報が表示され、例えば発行日が1997年11月9日に証明書番号20として、1998年5月10日迄有効な企業登録が行われていることが分かる。

【0120】以上のようにして、本システムへの参加企業（購買企業1、販売企業2等）の認証処理が終了すると、次に暗号を用いた処理を行う。

<公証依頼処理（処理C）>この処理は購買企業1が行う処理であり、販売人側記録としての納品伝票、発注伝票、又は請求書に基づいて購買企業1が行う処理である。すなわち、購買企業1は販売企業2から送られた上述の伝票に基づいて公証用書類を作成し、立会人3に公証を求めるものである。

【0121】この処理を具体的に説明する図が図38である。同図は購買企業1及び販売企業2が受けた上述の証明書を添付して行う認証処理の模式図である。購買企業1は認証用書類に購買企業1の証明書である「A」を付加して立会人3に書類を送る（図38に示す①の処理）。立会人3は送られた認証用書類をそのまま確認用

として販売企業2に送る（図38に示す②の処理）。販売企業2は送られた書類を確認し、例えば納品伝票の内容と一致しているか確認した後、内容に間違いがなければ販売企業2の証明書「B」を付加して立会人3に送る（図38に示す③の処理）。立会人3は前述の収納明細テーブル20に認証用書類のデータを登録すると共に、認証用書類を認証したことを示す通知を購買企業1及び販売企業2に送る（図38に示す④の処理）。この時、立会人3の証明書「C」を付加して行う。このように各書類の送付に証明書を付加することで、公証局7（立会人3）は本システムに参加資格のある企業の書類であることを常に確認することができ、安全な手続きを行うことができる。

【0122】以下、図39を用いて具体的に説明する。先ず、A商店は購買企業1であるBスーパーに食料品を納入し、その際に納品伝票をBスーパーに送る（手渡す）。購買企業1（Bスーパー）は公証用書類Yとして上述の納品伝票のデータを作成する。この公証用書類Yには「納入者（販売企業2）名」、「納入日」、「納入物品名」、「納入金額」、等が含まれ、例えば「納入者名」として上述のA商店、「納入日」として98/02/10、「納入物品名」としてマグロ、「納入金額」として¥15,000が記載されている。この公証用書類Yは購買企業1から立会人3に送信される（図39に示す①）。ここで、購買企業1から販売企業2に送付する公証用書類Yは暗号化されて送られる。

【0123】図40はその例である。同図において、ParticipantUとVはある企業Uから企業Vへ公証用書類Yを送る場合の一般例であり、上述の例に対応させると、同図に示すaの部分で購買企業1から販売企業2に送付する公証用書類Y1のメッセージ（Message）に対応する。すなわち、同図に示すDATAは上述の「納入者（販売企業2）名」、「納入日」等のデータであり、このデータをDESによって暗号化し、ハッシュ関数（SHA）を適用し、更に購買企業1の秘密キー（SKA）によって施鍵し、公証局7に送る。尚、前もって販売企業2用に、上記秘密キー（SKA）に対する公開キー（PKA）も送付しておく。購買企業1の秘密キー（SKA）で施鍵するのは、そのメッセージが購買企業1から送付されてきたことを販売企業2で確認するためである。

【0124】尚、企業Uから企業Vに送られる送信データの全体は、上述したメッセージと同じものにハッシュ関数（SHA）を適用したものを企業Uの秘密キー（SKU）で施鍵し、これを更に上述したメッセージとをDEKで施鍵したものに、DESに対応したDEKを企業Vの公開キー（PKV）で施鍵したものである。企業Vの公開キー（PKV）で施鍵するのは、その送信データ全体が企業Vのみで解読できるようにするためである。具体的には、上記送信データの全体は、購買企業1から



販売企業2に対して送付される。

<公証データ確認処理(処理G)>次に、立会人3は納品伝票を送った販売企業2に対し上記公証用書類Yをそのまま販売企業2に送り、確認依頼を行う(図39に示す③)。販売企業2は自己が発行した納品伝票等の内容と立会人3から送信された公証用書類Yの内容とを比較し、誤りがないか確認する。尚、上述のデータ(DAT A)の解鍵は上述の公開キー(PKA)により行う。

【0125】尚、送信データ全体を受信した販売企業2は、先ず公開キー(PKV)に対応する秘密キー(SK V)で解鍵してDEKを得て、DEKでDESを解鍵し、次に上述したように、購買企業1の公開キー(PKA)を用いる。

【0126】上述のように確認作業は販売企業2が行うものである。但し、販売企業2が商品を納めている購買企業は、上述の特定の企業(上述の購買企業1)に限らない。このため、販売企業2は上述の確認作業の際、コンピュータ6の初期メニュー(図27)の公証依頼確認のボタン10aを押下し、図41に示す公証データ一覧画面を表示して行う。

【0127】例えば、同図に示す例は公証データ一覧画面の検索ボタン20aを操作し、「(株)Bスーパー」を選択した例である。また、販売企業2はこの証明書を確認すべく明細ボタン20bを押下し、詳細画面の表示を行う。

【0128】ここで、上述の明細ボタン20bを押下し、詳細画面の表示を行うと、図42の詳細画面が表示される。販売企業2はこの画面を見ながら自己の発行した納品伝票等の内容と立会人3から送信された公証用書類Y1の内容を比較し、誤りがないか確認する。そして、両内容が一致していれば確認OKボタン21aを押下し、完了を立会人3に送信する(図39に示す④)。

【0129】このとき販売企業2が立会人3に送付する確認応答は、上述の図40に示すcの部分である。すなわち、前述の公証用書類Y1の暗号データにハッシュ関数(SHA)と販売企業2の秘密キー(SKB)によって施鍵し、公証局7に送る。尚、この時、同時に公証局7に対し上記秘密キー(SKB)に対する公開キー(PKB)も送付する。

【0130】尚、前述の納品伝票等と公証用書類Y1との内容一致判断において両内容が不一致であれば、図42に示す確認NGボタン21bを押下し、図43に示す表示を行う。すなわち、この場合にはNGの理由を記述し、OKボタン22aを押下する。この場合、立会人は明細を公証することがなく、この時点で販売人2は購買人1の作成した明細に誤りがあることを知り、購買人1に対し通知し、例えば明細の内容を修正することにより、例えば収納明細テーブル20の内容を更新し正確な公証明細を作成させることができる(図39に示す⑤)。

【0131】次に、立会人3は販売企業2から確認応答入力があると、上述の公証用書類Y1に関する認証済みの証明書を購買企業1、及び販売企業2に送信する(図2に示す⑥)。

【0132】このとき販売企業2が立会人3に送付する証明書は、上述の図40に示すcの部分である。すなわち、前述の公証用書類Y1の暗号データと販売企業2からの確認応答を更にハッシュ関数(SHA)と立会人3の秘密キー(SKN)によって施鍵したメッセージである。また、この時購買企業1及び販売企業2に対し上記秘密キー(SKN)に対する公開キー(PKN)も送付する。

【0133】このようにして、立会人3から送信された暗号化情報は、購買企業1と販売企業2が互いに確認した証明書であり、納品伝票等に基づく認証用書類の内容に誤りがないことを証明する公証書類である。

【0134】上述のようにして公証処理が完了すると、収納明細テーブル20には多数の証明書が登録される。この状態において、収納明細テーブル20に登録した公証登録済みデータを参照する場合、図27に示す初期メニューの状態から公証済みデータ一覧を参照するボタン10cを押下し、図44に示す公証済みデータ一覧画面を表示する。この公証済みデータ一覧画面は、例えば取引先を選択することで、前述の「(株)〇〇フーズ」、「××ハム(株)」、「(株)□□」、等の取引のある購買企業1を選択でき、また区分のエリアにある「仕入」、「相殺」、「発注」、「売掛」、「支払修正」、「契約」の項目を指定して確認したい項目を選択する。また、詳細ボタン25aを押下することで、図45に示す公証済みデータ明細画面を表示する。

【0135】例えば、図45の例は前述の項目として「発注」を選択した時の詳細画面であり、同図に示すように、選択した「項目」の詳細情報が表示され、例えば同図に示す商品の名称、数量「10(個)」原価単価「100(円)」、原価金額「1000(円)」等の具体的な認証内容を詳細に参照することができる。

<業務処理(処理D、及びH)>次に、業務処理について説明する。この業務処理(処理D)には支払い修正、支払い明細表示、等の各種処理が含まれている。支払い修正は前述の販売企業2からの指摘により認証用書類の金額や商品名等の修正処理である。また、支払い確定は、例えば立会人3が作成した支払明細書を確認して行う応答処理や、購買企業1自らが作成した支払明細書を出力する処理である。以下、具体的に説明する。

【0136】図46は例えばコンピュータ5のディスプレイに表示される支払一覧画面である。尚、この支払一覧画面は、図29に示す初期メニューの状態から支払一覧照会のボタン10bを押下することによって表示することができる。そして、この支払一覧画面は立会人3が作成したものであり、支払元を選択することにより、前

述の「(株)〇〇フーズ」や「××ハム(株)」,又は「(株)□□」等の取引のある支払元を選択することができる。また、支払先についても同様に指定し、期日を指定すると当日が支払日の支払一覧が表示される。

【0137】この明細一覧画面には支払い伝票の納品日、伝票NO、店舗名、仕入れ金額、値引き率が表示されている。オペレータは更に知りたい支払い伝票を指定し、詳細ボタン24aを押下すると、図47の明細画面に移行することができる。

【0138】例えば、図47の例は支払元「(株)〇〇フーズ」に対する「(株)△△△」への締日1997年8月12日の支払伝票である。購買企業1、又は販売企業2のオペレータはこの表示をディスプレイに行くと、商品名、単位重量、数量、原単価、原価金額等を調べ、もし疑問があれば前述の収納明細テーブル20に登録されている個々の明細を確認する。例えば、合計金額に自己に有する納品伝票で行った合計金額と異なる場合、収納明細テーブル20に登録した個々の明細を確認する。

【0139】この場合、収納明細テーブル20に登録した公証登録済みデータを参照することになる。すなわち、図27に示す初期メニューの状態から公証済データ一覧のボタン10cを押下することにより、前述の図44に示す一覧画面を表示する。さらに、公証済データ明細画面を表示して支払いデータ照合を行うことができる。

【0140】また、支払明細書の作成は上述のように、例えば立会人3が行い、この支払明細書作成の際には支払条件テーブル21を参照して作成する。尚、この支払条件テーブル21は、予め購買企業1と立会人3間、及び販売企業2と立会人3間で取り決められ、例えば締日や、支払日、振入口座等が企業毎に登録されている。また、前述の収納明細テーブル20には明細番号が付され、購買企業1や販売企業2がデータを参照する際の便宜のため明細番号をグループ化した明細グループテーブル22も作成されている。

【0141】次に、立会人3は前述の支払明細書に基づき、決済部4(即ち指定銀行)の振入口座を指定して振り込み依頼を行う(図39に示す⑦)。図48はこの振り込み処理を説明する図である。

【0142】立会人3は収納明細テーブル20に登録されているデータを基づいて支払明細書を作成し、購買企業1に確認を依頼する(図48に示す⑧)。購買企業1では送られてきた支払明細書を確認し、振り込み依頼としてその支払明細書を返送する(図48に示す⑨)。この際、支払明細書には当該支払明細に対応する納品伝票のインデックスを付与しておく。

【0143】上述の振り込み依頼は公証局7を経由して立会人3に届けられ、不図示の銀行へ伝送される(図48に示す⑩)。立会人3が銀行に送る振り込み指示としての情報は、金額、振込元、振込先等の情報と、明細イ

ンデックスである。振り込み指示を受けた銀行では銀行システム(例えば、前述の全銀為替システム)を用い、販売企業2の取引銀行の口座に振り込みを行う。また、支払い銀行は販売企業2に対し支払い通知を行う(図48に示す⑪)。

【0144】以上のように処理することにより、購買企業1及び販売企業2は多くの伝票や、請求書を所有することなく、立会人サーバ9のデータを共有して使用し、効率よい決算処理を行うことができる。

【0145】また、上述の処理において購買企業1、販売企業2、公証局7、立会人間で送受信されるデータは暗号化され、それぞれ送信目的に応じて作成される。例えば、図49に示すデータは購買企業1(A)が、販売企業2(B)及び立会人3(W)に内容を開示する目的で作成されたデータであり、この場合予め購買企業1が保持する販売企業2の公開鍵(PKB)、及び立会人3の公開鍵(PKW)によって閉鍵したデータを、更にハッシュ関数と購買企業1の秘密鍵(SHA)で閉鍵し、公開鍵(PKN)を添付して送る。このように構成することにより、上述のデータは販売企業2の秘密鍵、及び立会人3の秘密鍵がなければ解放することができず、販売企業2と立会人3以外知ることができない情報となる。

【0146】尚、上述の実施形態例では相殺について述べていないが、同様に実施することができる。

《第4実施形態例》先ず、第4実施形態例について説明する。

【0147】本例は特に小切手の場合と、手形の場合の決済システムを説明するものであり、前述の第1実施形態例によるシステム、及び第2実施形態例によるシステムの双方で実現できるものである。以下、それぞれについて説明する。

<小切手の場合の処理>次に、小切手の場合の例を説明する。

【0148】図50は小切手の場合の決済例を説明する図である。同図において、管理センター50は公証局51と立会人52で構成され、前述の立会人システムを採用したセンターであり、更に銀行で発行する小切手の管理も行う。また、銀行Xは支払人としての購買企業1の取引銀行であり、銀行Yは受取人としての販売企業2の取引銀行である。

【0149】先ず、購買企業(支払人)1は小切手の発行を行う。この場合、商品の代金として小切手を発行したい購買企業(支払人)1は、小切手を入手するため取引銀行Xに対し小切手の発行を依頼する(図50に示す①)。銀行Xでは申し込み人の資格審査を行い、小切手の発行を決定すると管理センター50に購買企業1に対する小切手の発行を登録する(図50に示す②)と共に、購買企業1に対し発行許可を行う(図50に示す③)。

【0150】小切手を入手した購買企業1はこの小切手を使用し、商品代金支払いの都度、受取人及び金額等を記入した小切手を販売企業（受取人）に渡す（図50に示す④）。一方、販売企業2は受け取った小切手を前述の銀行Xに持ち込み取り立て依頼を行う（図50に示す⑤）。

【0151】銀行Xでは持ち込まれた小切手を前述の管理センター50に問い合わせを行い、正当なものであることを確認すると共に、支払い通知により当該小切手が支払い済みである登録を行う（図50に示す⑥）。その後、銀行Xは指定された例えば銀行Yの口座に前述の全銀システムを利用して資金移動を行い、銀行Yは販売企業2に対し取り立て通知を行う（図50に示す⑦）。

【0152】本例では、前述のように管理センターは公証局と立会人で構成されており、上述のネットワーク上で小切手を管理し、販売企業2側は銀行Yに資金移動を依頼するものである。

<手形の場合の処理>次に、手形の場合の例を説明する。

【0153】図51は手形の場合の決済例を説明する図である。同図において、管理センター53は小切手の場合と同様、公証局54と立会人55で構成され、前述の立会人システムを採用したセンターであり、更に銀行で発行する小切手の管理も行う。また、銀行Xは支払人としての購買企業1の取引銀行であり、銀行Yは受取人としての販売企業2の取引銀行である。

【0154】まず、購買企業（支払人）1は取引銀行であるXに対し手形の発行許可を受ける（図51に示す①の処理）。次に、手形の発行を行いたい時に管理センター55に対し発行登録を行う（図51に示す②）。管理センター55はこれを記録し、購買企業1に対し登録番号を通知する（図51に示す③）。

【0155】その後、購買企業1は受け取った登録番号と期日、振出人、受取人などの情報を付加し、販売企業（受取人）2に送る（図51に示す④）。販売企業2はこの手形を自己の取引銀行であるYに持ち込み、例えば手形割引を依頼する（図51に示す⑤）。

【0156】銀行Yでは管理センター53に当該手形の情報を確認し、更に自らが新しい受取人になることを管理センター53に登録する（図51に示す⑥）。また、銀行Yは割引かれた金額を販売企業2に支払う（図51に示す⑦）。

【0157】そして最後に、期日が到来し換金する際、振出銀行に対し取り立て請求を行い（図51に示す⑧）、取り立て請求を受けた銀行Xは、銀行Yの口座に前述の全銀システムを利用して資金移動を行い、銀行Yは管理センター53に対し完了通知を行う（図51に示す⑨）。

【0158】本例の処理についても、管理センター53は公証局54と立会人55で構成され、上述のネットワ

ーク上で手形の流れを管理し、本例の立会人システムを利用することができる。

【0159】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば以下のような効果が発生する。一の発明によれば、立会人が発注伝票や納品伝票のデータを記憶、管理するので正確な支払明細書を作成することができる。

【0160】また、作成された支払明細書を購買人及び販売人が自由に照合できるので、購買人や販売人は別に発注伝票や納品伝票を持つ必要がなく、伝票の整理等の煩雑な作業を行う必要がない。

【0161】また、従来のように購買人が発注伝票や納品伝票を確認しながら支払明細を作成し、当該支払明細を販売人が確認するという煩雑な作業を行う必要がなくなる。さらに、本発明のシステムに参加する際参加資格を認証し、暗号化したデータで情報の授受を行うのでシステムの安全性が確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本システムの具体的な構成を示す図である。

【図2】第1実施形態例の立会人システムの基本構成を説明する図である。

【図3】記憶媒体に本例のプログラムを記憶する構成を示す図である。

【図4】処理J、Kをコンピュータが実行する際、又は処理L、Mをコンピュータが実行する際の手順を示す図である。

【図5】ログイン画面を説明する図である。

【図6】初期メニューをディスプレイに表示した画面である。

【図7】メニューバーの詳細を示す図である。

【図8】第1実施形態例を具体的に説明する図である。

【図9】コンピュータ5の行う処理を説明するフローチャートである。

【図10】立会人PCが行う処理を説明するフローチャートである。

【図11】コンピュータ6の行う処理を説明するフローチャートである。

【図12】確認データ一覧画面を表示する図である。

【図13】データ確認画面を表示する図である。

【図14】データ確認画面を表示する図である。

【図15】確認済みデータ一覧画面を表示する図である。

【図16】確認済みデータ明細画面を表示する図である。

【図17】ディスプレイに表示される支払一覧画面を示す図である。

【図18】ディスプレイに表示される支払表示画面を示す図である。

【図19】照合処理を模式的に示す図である。

【図20】振り込みの場合の決済システムを説明する図

である。

【図21】相殺の場合の処理の流れを示す図である。

【図22】相殺処理を説明するフローチャートである。

【図23】第3実施形態例の立会人システムの基本構成を説明する図である。

【図24】第3実施形態例の処理をディスプレイ上の表示画面に沿って説明する図である。

【図25】第3実施形態例の処理をディスプレイ上の表示画面に沿って説明する図である。

【図26】ログイン画面を説明する図である。

【図27】初期メニューをディスプレイに表示した画面である。

【図28】メニューバーの詳細を示す図である。

【図29】企業証明書取得画面を表示する図である。

【図30】確認番号表示画面を表示する図である。

【図31】約款表示画面であり、認証局の約款を表示する。

【図32】証明書取得画面である。

【図33】企業登録画面である。

【図34】公証局約款画面である。

【図35】企業登録依頼画面である。

【図36】企業一覧画面である。

【図37】企業詳細情報画面である。

【図38】証明書を利用した立会人システムを説明する図である。

【図39】第3実施形態例を具体的に説明する図である。

【図40】暗号化データのデータフォーマットを説明する図である。

【図41】公証データ一覧画面を表示する図である。

【図42】公証データ確認画面を表示する図である。

【図43】公証データ確認画面を表示する図である。

【図44】公証済みデータ一覧画面を表示する図である。

【図45】公証済みデータ明細画面を表示する図である。

【図46】ディスプレイに表示される支払一覧画面を示す図である。

【図47】ディスプレイに表示される支払表示画面を示す図である。

【図48】振り込みの場合の決済システムを説明する図である。

【図49】他の暗号化データの例を示す図である。

【図50】小切手の場合の処理を説明する図である。

【図51】手形の場合の処理を説明する図である。

【図52】従来例を説明する図である。

【符号の説明】

- 1 購買人
- 2 販売企業

3 立会人

4 決済部

5、6 コンピュータ

5a、6a データベース

5b、6b ライブラリデータベース

5c、6c インターフェイス

7 公証局

8 立会人サーバ

9 立会人PC

10 10a 公証依頼確認用ボタン

10b 支払一覧照会用ボタン

10c 公証済みデータ一覧用ボタン

10d システム終了ボタン

11 メニューバー

11a 終了バー

11b 企業登録バー

11b' 企業証明書取得バー

11b" 企業登録バー

11c 企業情報バー

20 11d 環境設定バー

11e バージョン情報バー

12a 明細書申請ボタン

12b 終了ボタン

13a 次へボタン

13b キャンセルボタン

14a 承諾ボタン

14b キャンセルボタン

15a 申請依頼ボタン

15b キャンセルボタン

30 16a 登録ボタン

16b 終了ボタン

17a 承諾ボタン

17b キャンセルボタン

18a 登録依頼ボタン

18b キャンセルボタン

19a 詳細情報ボタン

20 収納明細テーブル

20a 検索ボタン

20b 明細ボタン

40 20c 終了ボタン

21 支払条件テーブル

21a 確認OKボタン

21b 確認NGボタン

22 明細グループテーブル

22a OKボタン

24a、25a 詳細ボタン

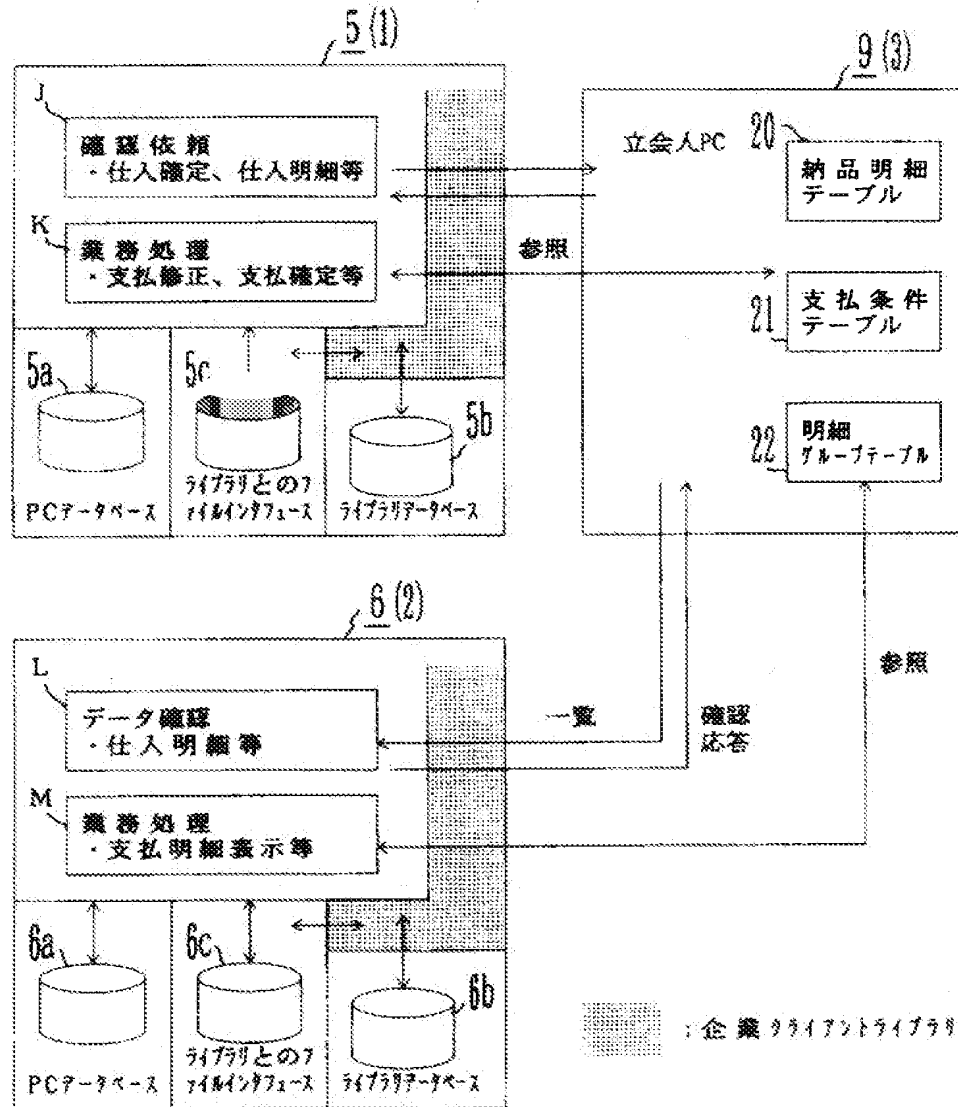
50、53 管理センター

51、54 公証局

52、55 立会人

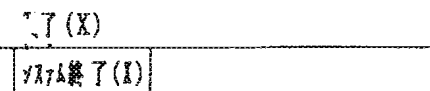
【図1】

本システムの具体的な構成を示す図



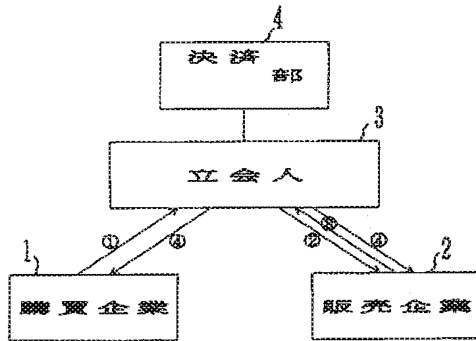
【図7】

メニューバーの詳細を示す図



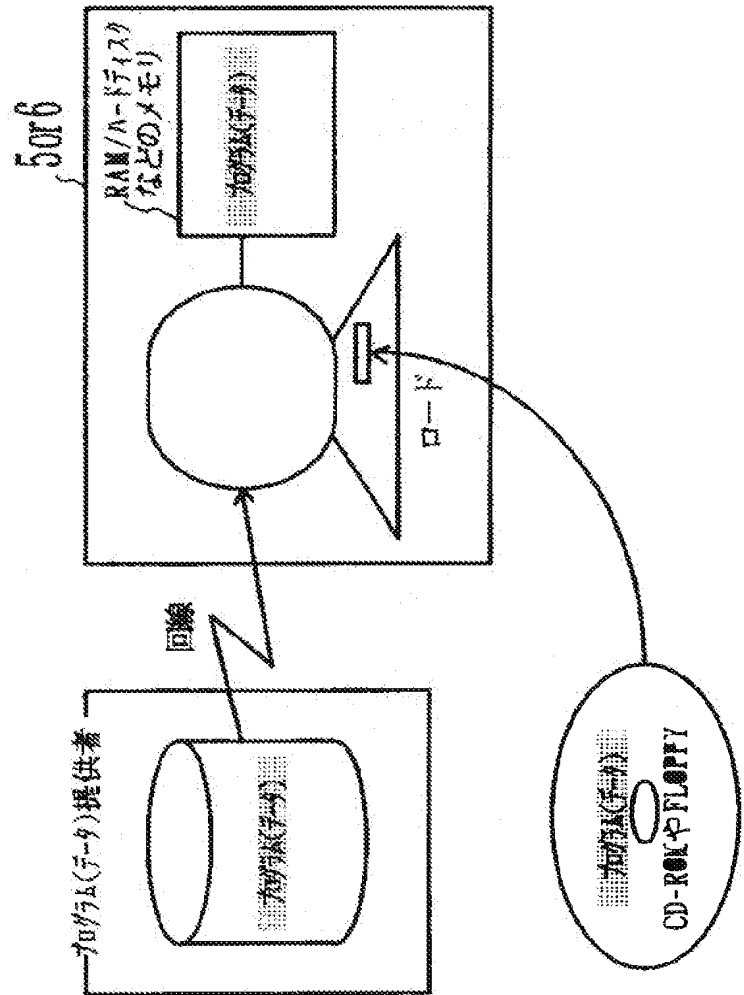
【図 2】

第1 実施形態例の立会人システムの  
基本構成を説明する図



【 3 】

記憶媒体に<sup>本</sup>例のプログラムを  
インストールする構成を示す図



【图 5】

ログイン画面を説明する図

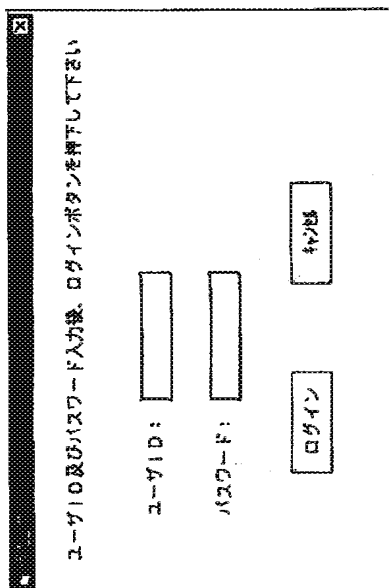
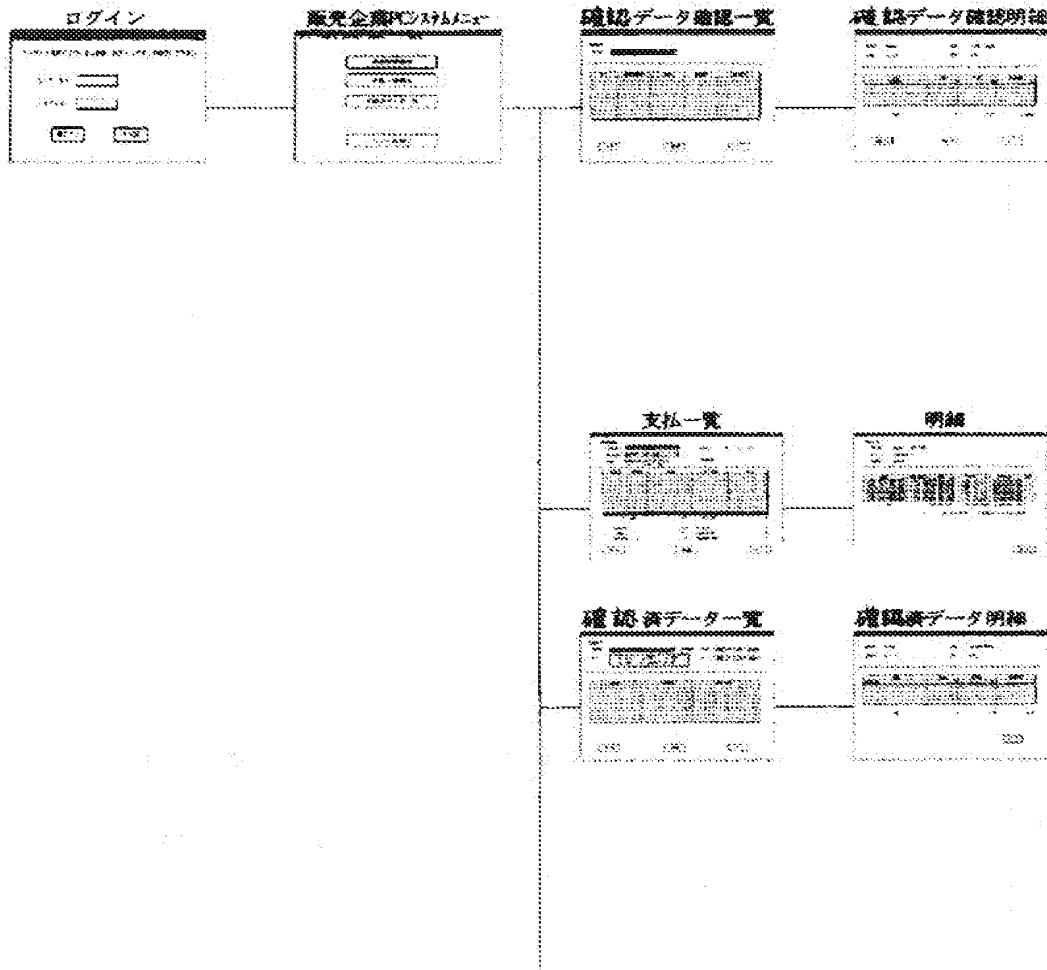


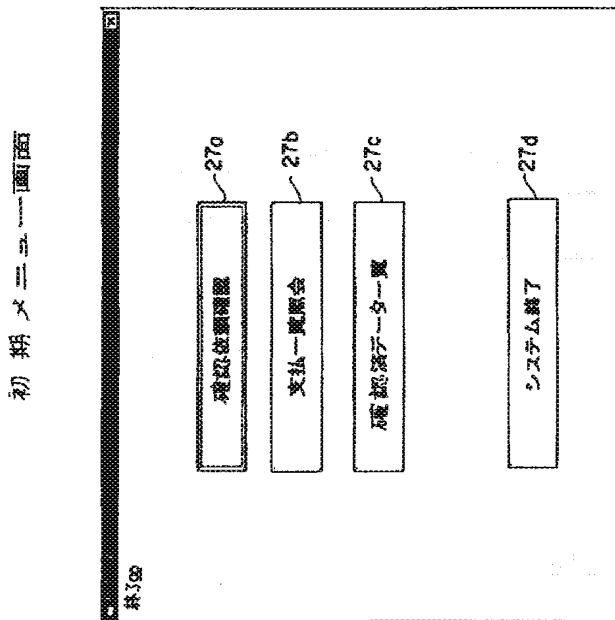
図1

処理 J, K をコンピュータが実行する際、  
 又は処理 L, M をコンピュータが実行する際の手順を  
 示す図



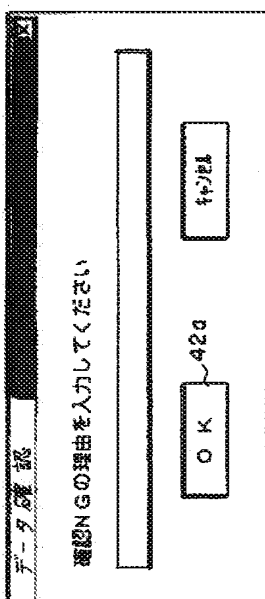
【図6】

初期メニューをディスプレイに表示した画面



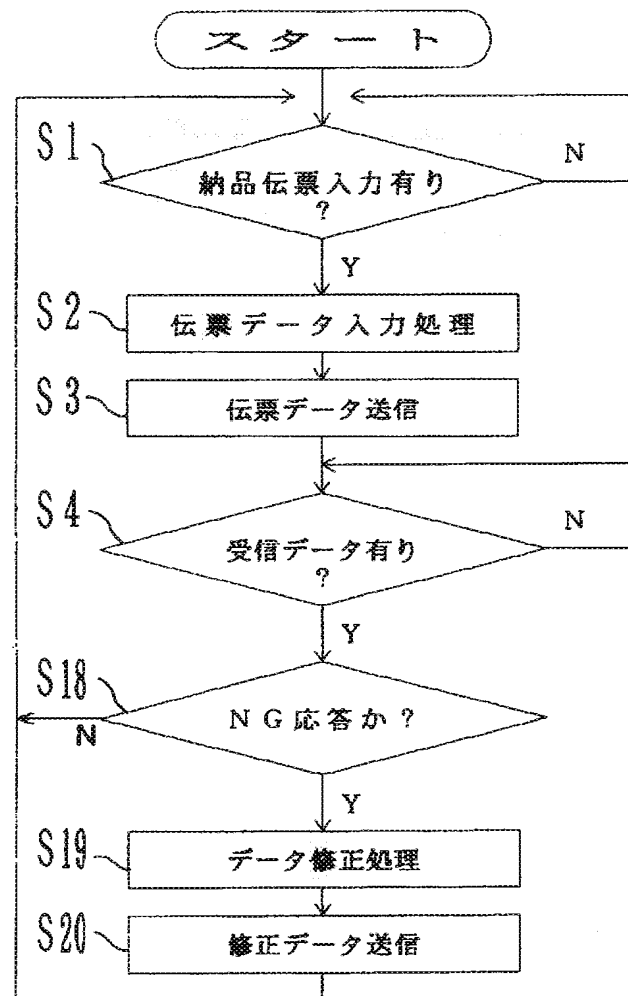
【図14】

データ確認画面を表示する図



【図9】

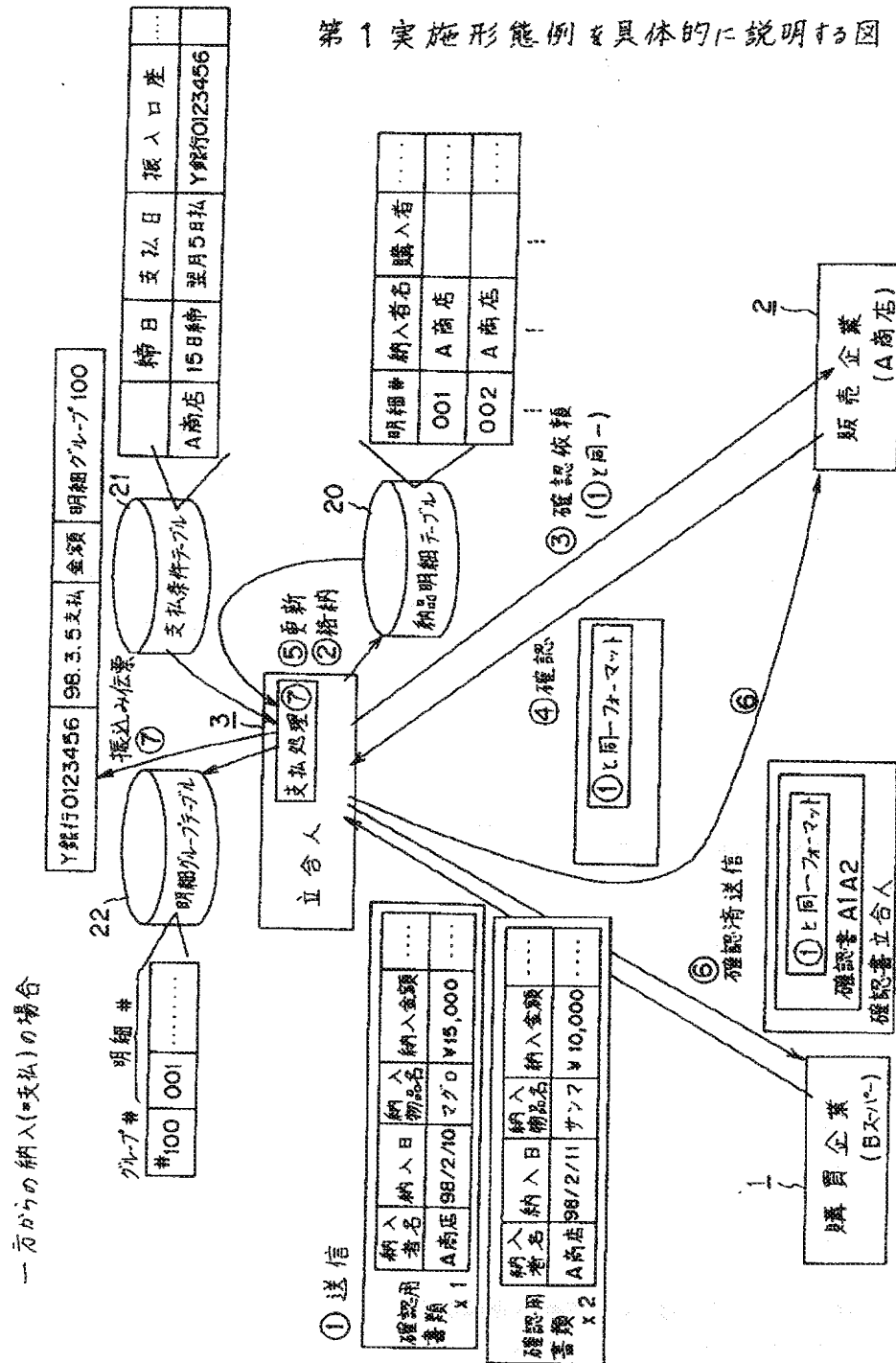
17ピ1-75の行う処理を説明するフローチャート





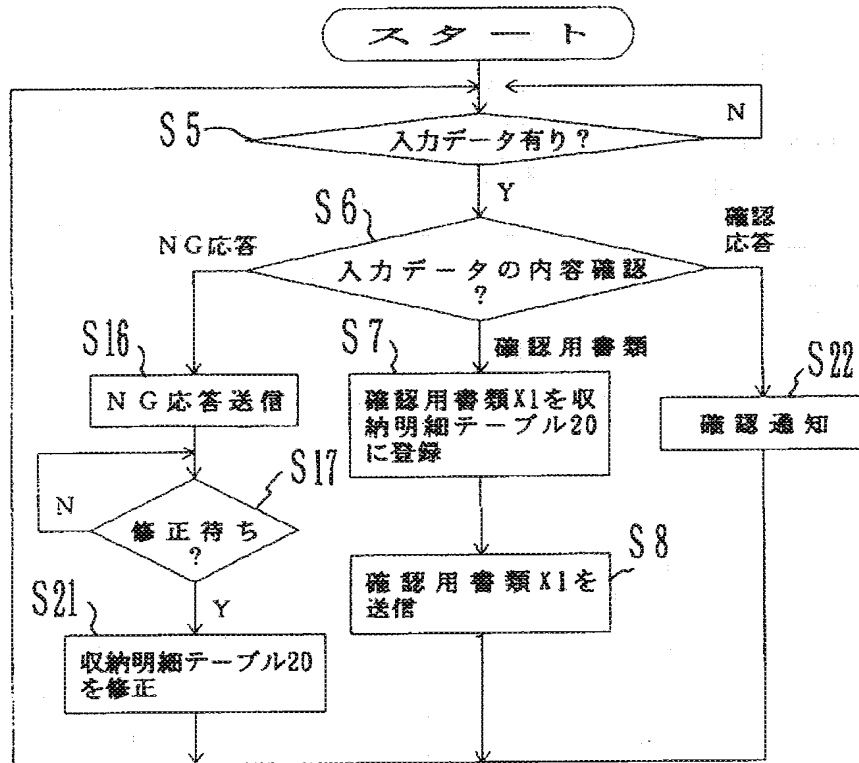
【図8】

第1実施形態例を具体的に説明する図



【図10】

立会人PCが行う処理を説明するフローチャート



【図 6】

ログイン画面を説明する図

ログイン画面

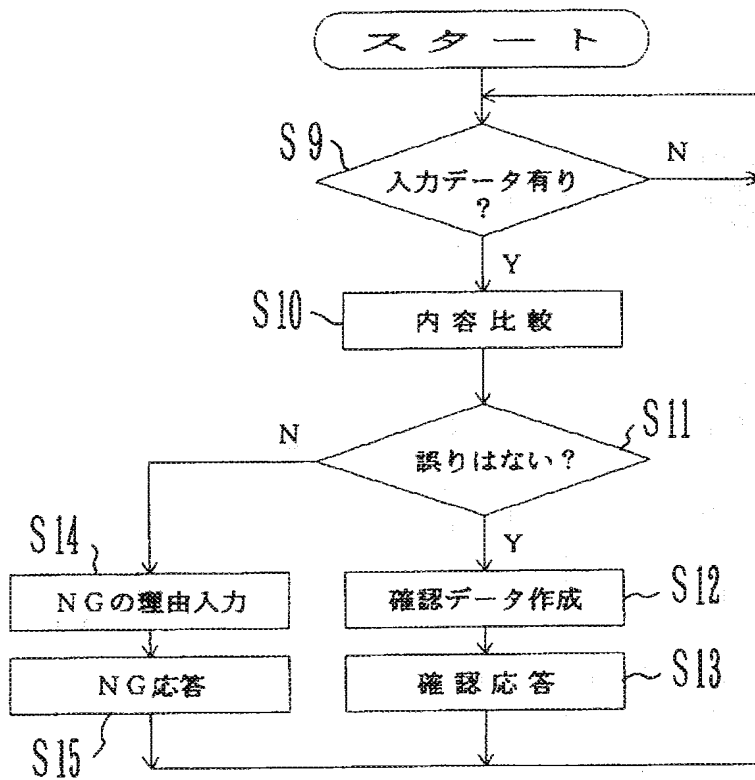
ユーザ ID:

パスワード:

© 1995

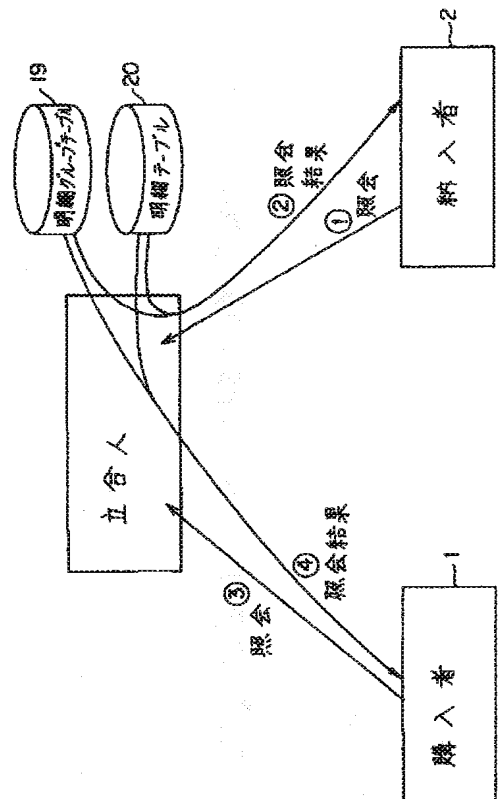
【図11】

コンピュータ6の行う処理を説明するフローチャート



【図19】

照合処理を模式的に示す図



確認データ一覧画面を表示する図

確 認 データ一覽 面

【図13】

データ確認画面を表示する図

## データ確認画面

データ確認(明細)

取引先 : 600104      日付 : 1987年11月20日

伝票No : S111111      区分 : 発注

商品	数量	原価	原価金
商品名	10	100	1000

合計      10      100円      1,000円

41a      41b

確認OK      確認NG      終了

確認済みデータ一覧画面を表示する図

[illegible]

【図16】

確認済みデータ明細画面を表示する図

## 確認済みデータ明細画面

確認済みデータ明細			
取引先 : 660134	日付 : 1997年11月20日		
伝票No : s111111	区分 : 発注		
商品	数量	原単価	原価金額
商品名称	10	100	1,000
合計	10	100円	1,000円

終了

【图 17】

ディスプレイに表示される支払一覧画面を示す図

## 支 払 — 覽 画 面

[illegible]



図1

ディスプレイに表示される支払表示画面を示す図

## 明細表示画面

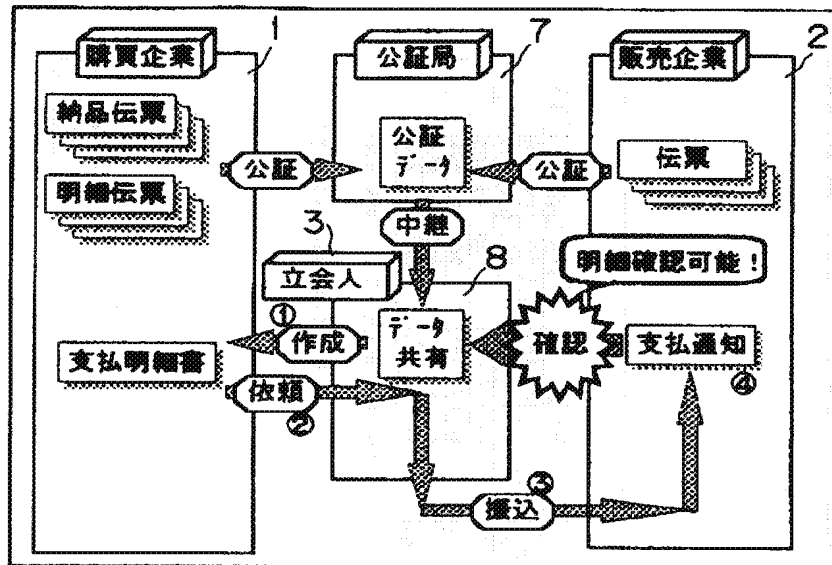
商品	単位数量	数量	原単価	原価金額	価格
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222	999, 999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
合計	5, 999, 999, 994		266, 666, 664円	9, 999, 999, 996円	
リベート 9, 999, 999, 994円			消費税 444, 444, 445円		

検索条件  
 支払先: 660134 (株) △△△  
 日付: 1997/08/12  
 伝票No: 0970801

終了

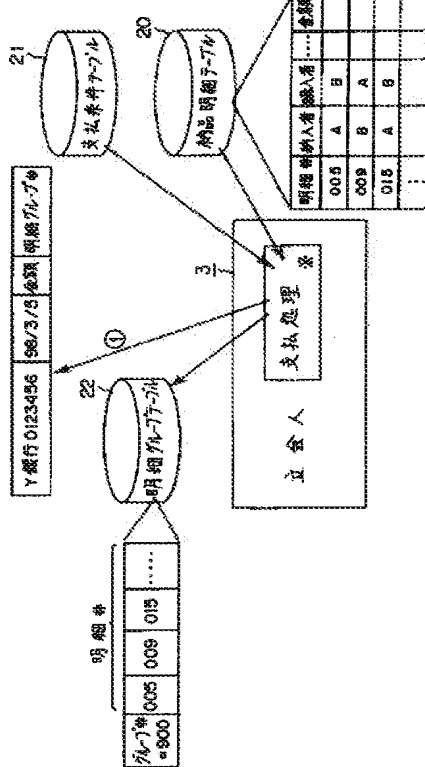
【図20】

振り込みの場合の決済システムを説明する図



【図21】

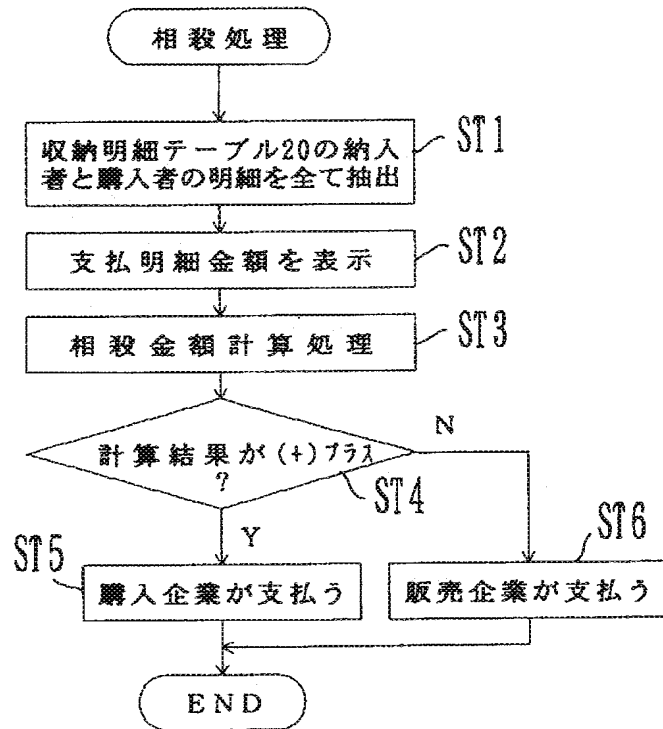
相殺の場合の処理の流れとデータ



相殺の場合  
(データの流れは同一：ただし購入者と納入者が入れ替わる取引もある)

【図22】

相殺処理を説明するフローチャート



【図23】

### 第3実施形態例の立会人システムの 基本構成を説明する図

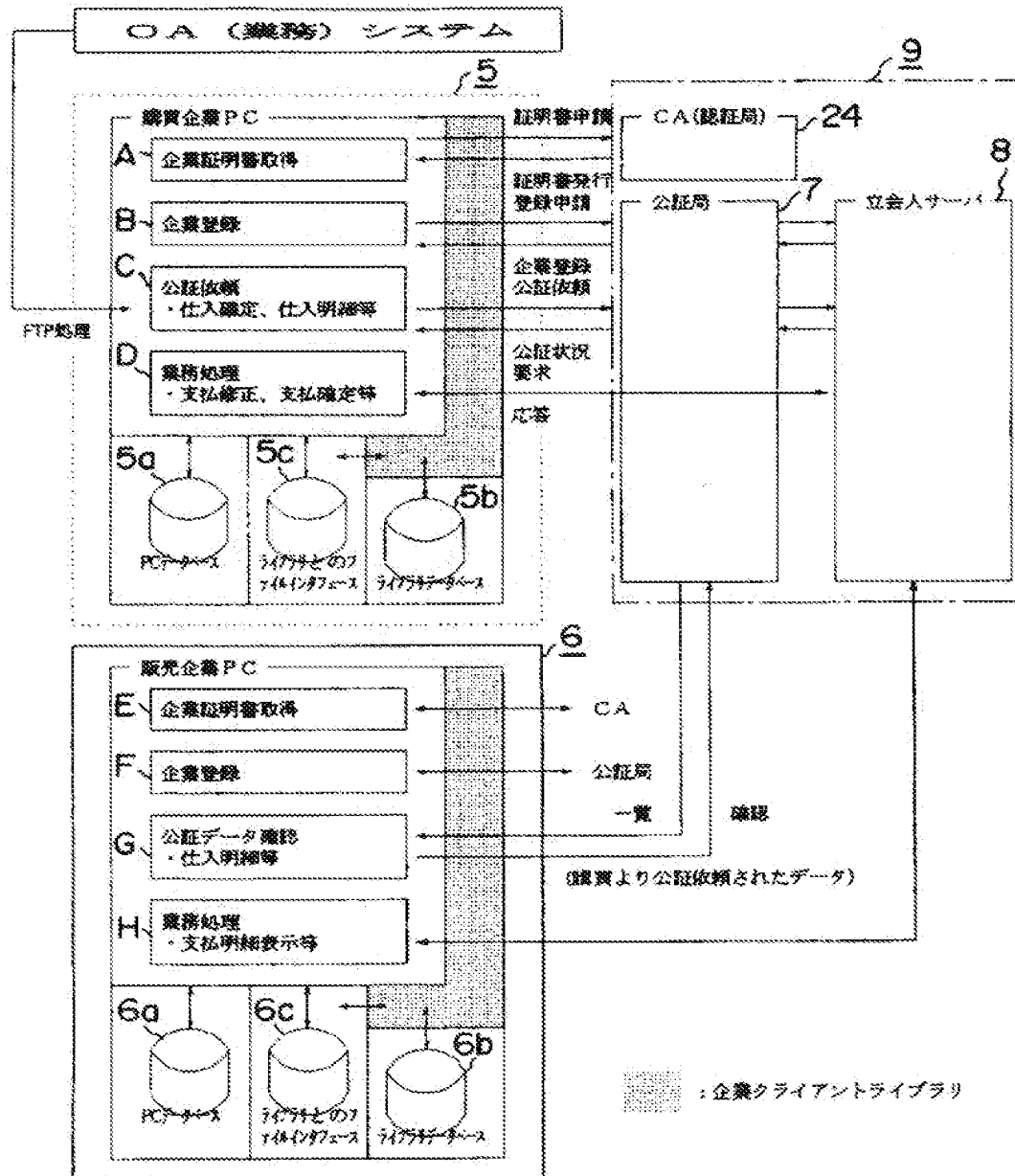
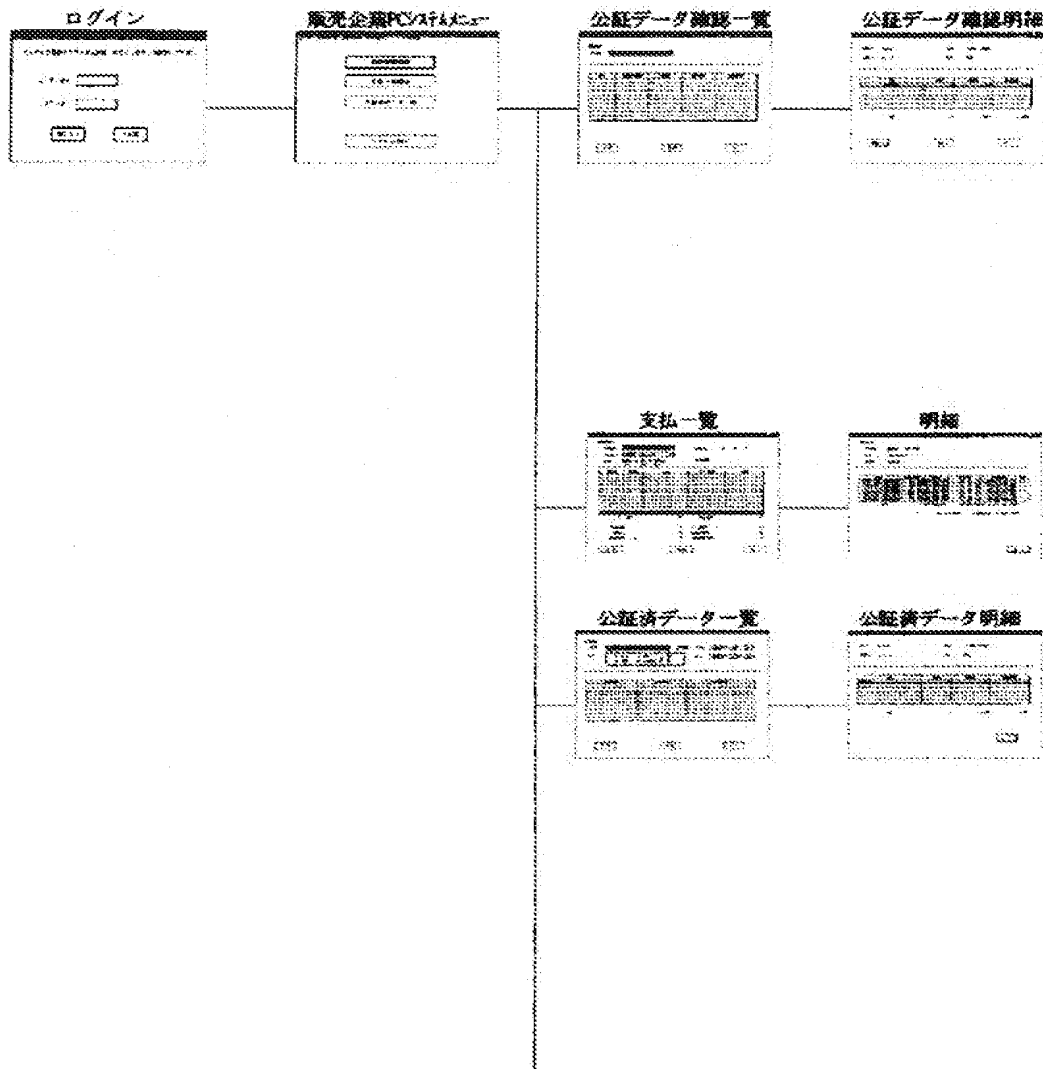


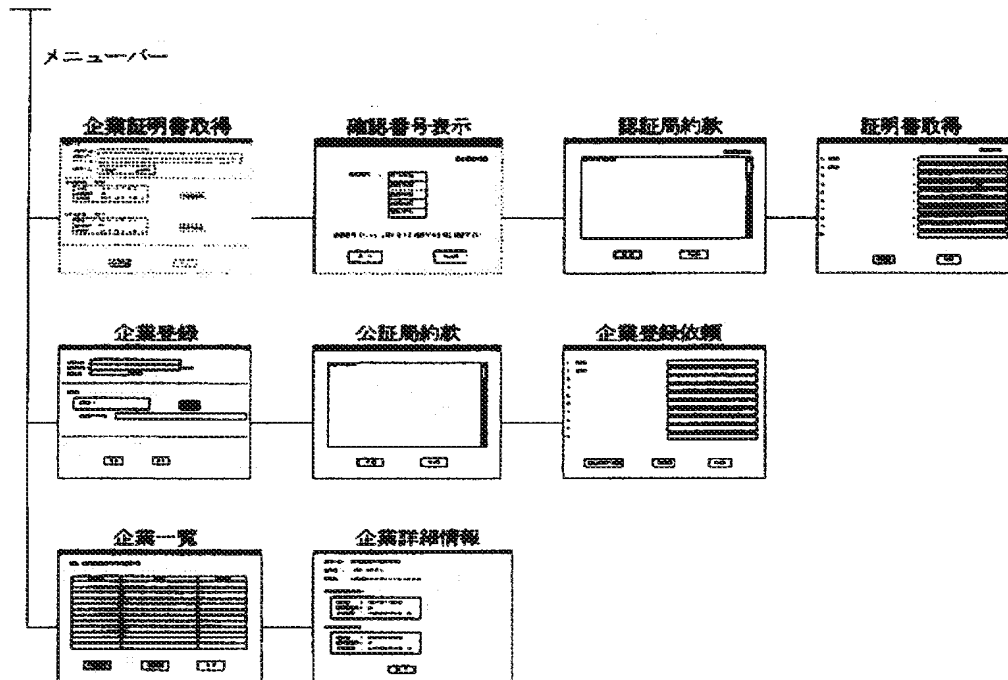
図24

第3実施形態の処理を  
ディスプレイ上の表示画面に沿って説明する図



【図25】

第3実施形態例の処理を  
ディスプレイ上の表示画面に沿って  
説明する図

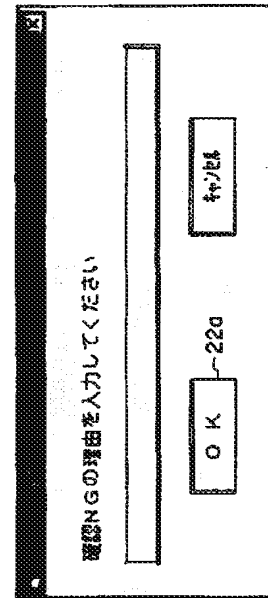
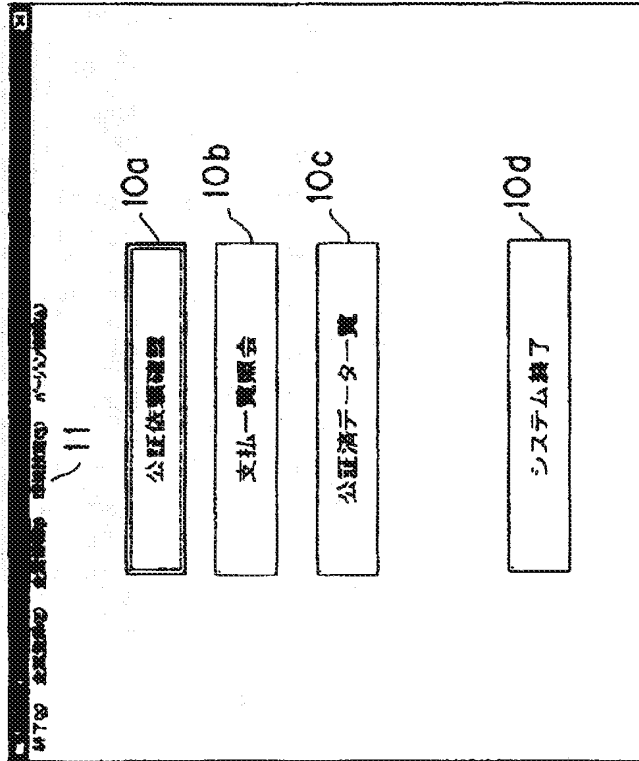


【図27】

【図43】

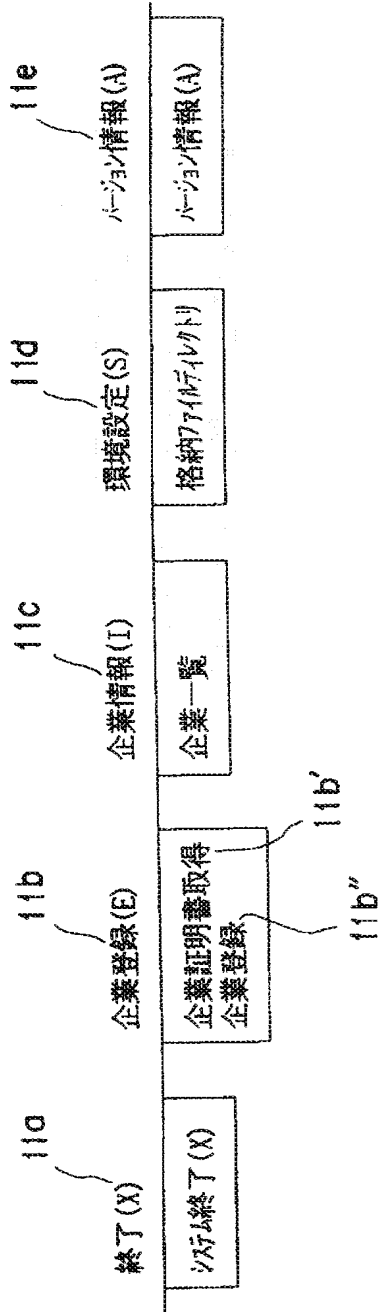
初期メニューをディスプレイに表示した画面 公証データ確認画面を表示する図

図27 初期メニュー画面



【図28】

メニューバーの詳細を示す図



【図40】

暗号化データのデータフォーマットを説明する図

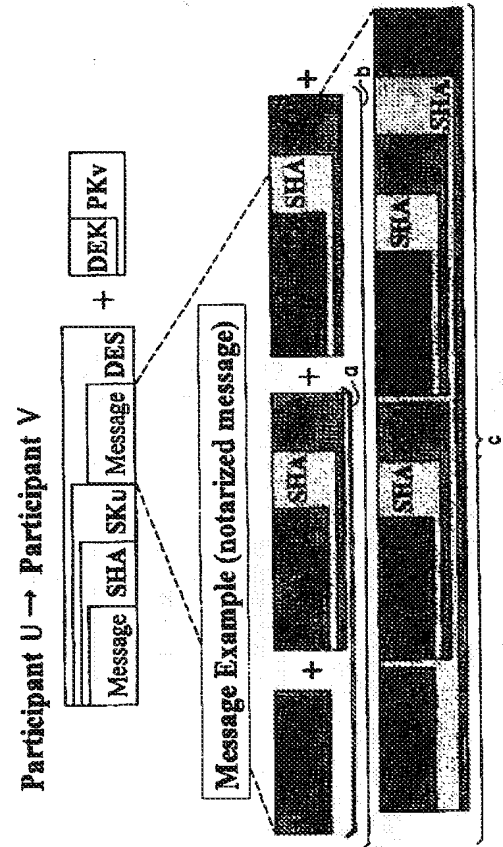




図 9]

企業証明書取得画面を表示する図

## 企業証明書取得

申請番号: 5001

企業登録ID:

認証局URL:

PROXYサーバ名:

証明書タイプ: ☒ 署名用 ☐ 暗号用

---

署名用証明書 発行済

発行日: 1997年08月25日  
 証明書番号: 100  
 有効期限: 1998年08月25日迄

暗号用証明書 発行済

発行日: 1997年08月12日  
 証明書番号: 200  
 有効期限: 1998年08月12日迄

---

証明書申請 12a

証明書発行 12b

証明書番号: 7

【図30】

確認番号表示画面を表示する図

確認番号表示画面

署名用証明書

確認番号 :

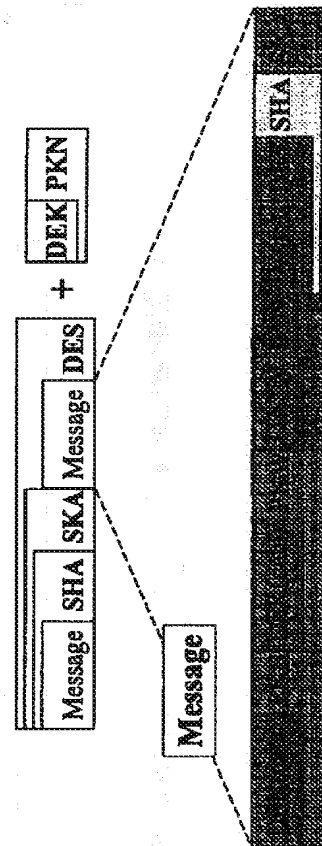
7A7A7A7A
20202020
61616161
66666666
30303030

確認番号（ハッシュ値）を16進数で40桁ご確認下さい

次へ 13a      キャンセル 13b

【図49】

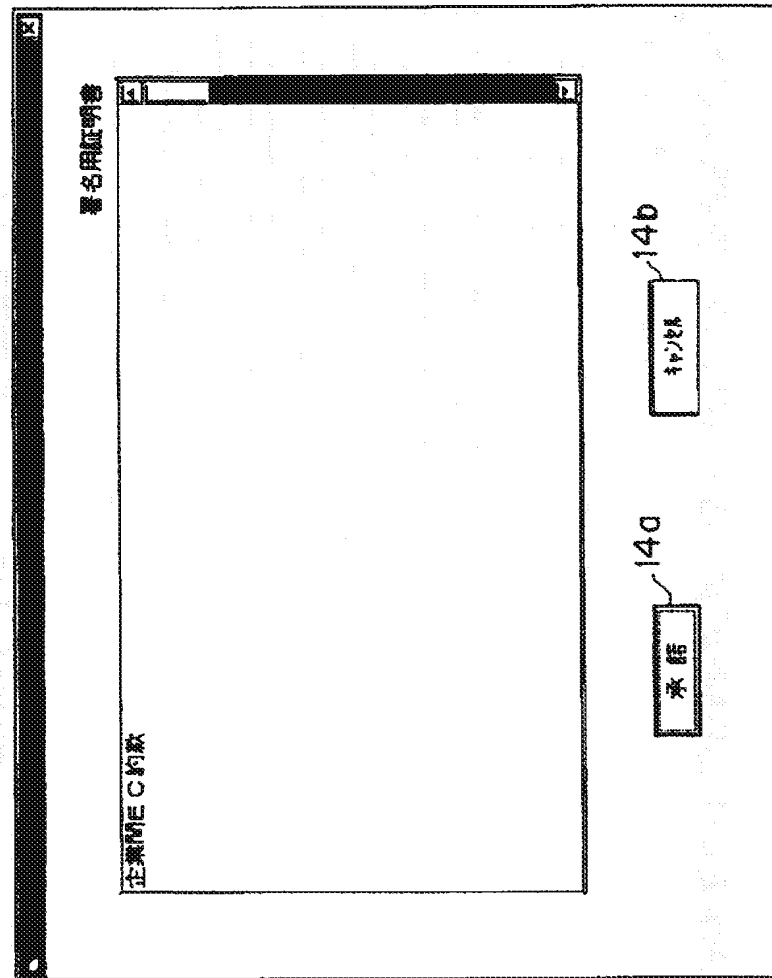
他の暗号化データの例を示す図



【図 1】

約<sup>★</sup>示<sup>一</sup>画面であり、証<sup>★</sup>局<sup>一</sup>の約款を表示する

証正局約款表示画面



【図 32】

# 証明書取得画面

登録月曜書依頼

	署名用証明書
1. 企業名	
2. 所在地	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

申請依頼

15a

15b

【図33】

## 企業登録画面

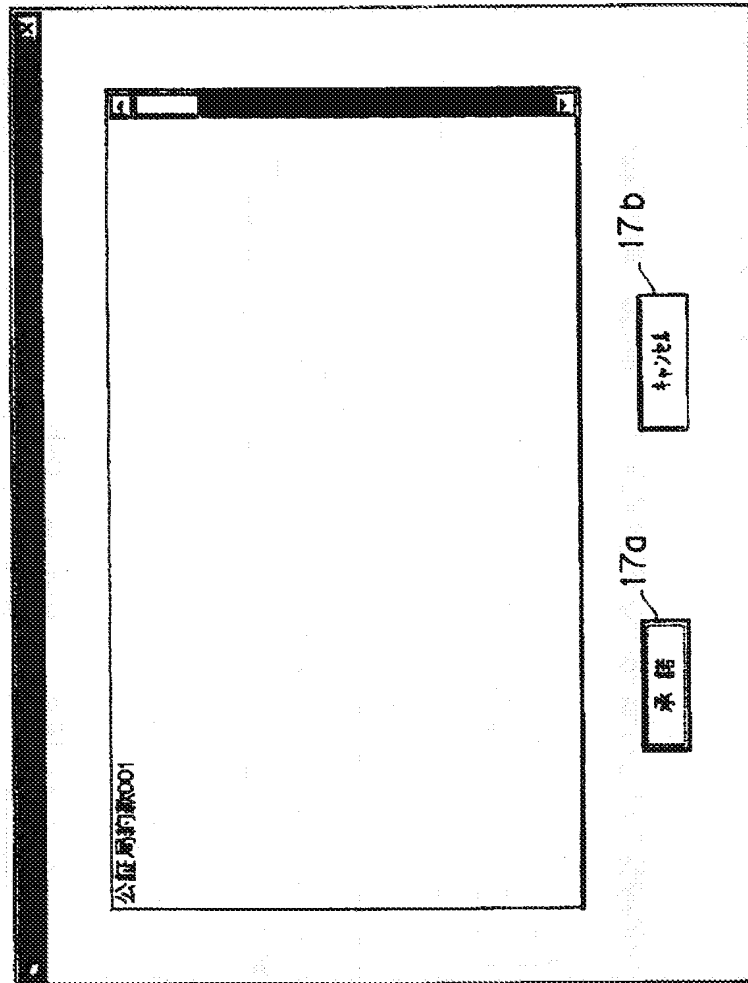
## 企業登録画面

公証URL : PROXY-A'名 : 立入ID :	(省略可) (省略可) (省略可)
企業登録	
企業ID :	登録済企業
企業登録/カギ番号 :	
登録	16a
16b	7

【図34】

公正局約款画面

公正局約款画面



【 3 5 】

# 企業登録依頼画面

## 企業登録依頼画面

1.	所在地
2.	企業名
3.	..
4.	..
5.	..
6.	..
7.	..
8.	..
9.	..
10.	..

18a

登録依頼

18b

キャンセル

立会人申請・承認

企業一覽畫面

企 業 — 覽 圖 面



【図 7】

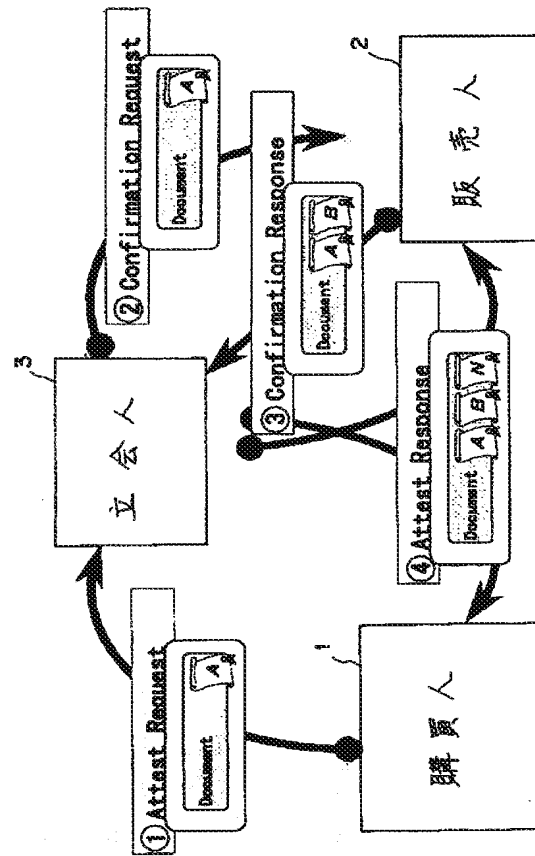
## 企業詳細情報画面

## 企業詳細情報画面

企業ID : 000000000000000000000005						
企業名 : (株) □ □						
所在地 : 北海道 × × × 市 × × × 9 - 9 9 9						
署名用証明書情報 :						
<table border="1"> <tr> <td>発行日</td> <td>: 1997年11月08日</td> </tr> <tr> <td>証明書番号</td> <td>: 20</td> </tr> <tr> <td>有効期限</td> <td>: 1998年05月10日迄</td> </tr> </table>	発行日	: 1997年11月08日	証明書番号	: 20	有効期限	: 1998年05月10日迄
発行日	: 1997年11月08日					
証明書番号	: 20					
有効期限	: 1998年05月10日迄					
暗号用証明書情報 :						
<table border="1"> <tr> <td>発行日</td> <td>: 1997年11月08日</td> </tr> <tr> <td>証明書番号</td> <td>: 21</td> </tr> <tr> <td>有効期限</td> <td>: 1998年05月10日迄</td> </tr> </table>	発行日	: 1997年11月08日	証明書番号	: 21	有効期限	: 1998年05月10日迄
発行日	: 1997年11月08日					
証明書番号	: 21					
有効期限	: 1998年05月10日迄					
終了						

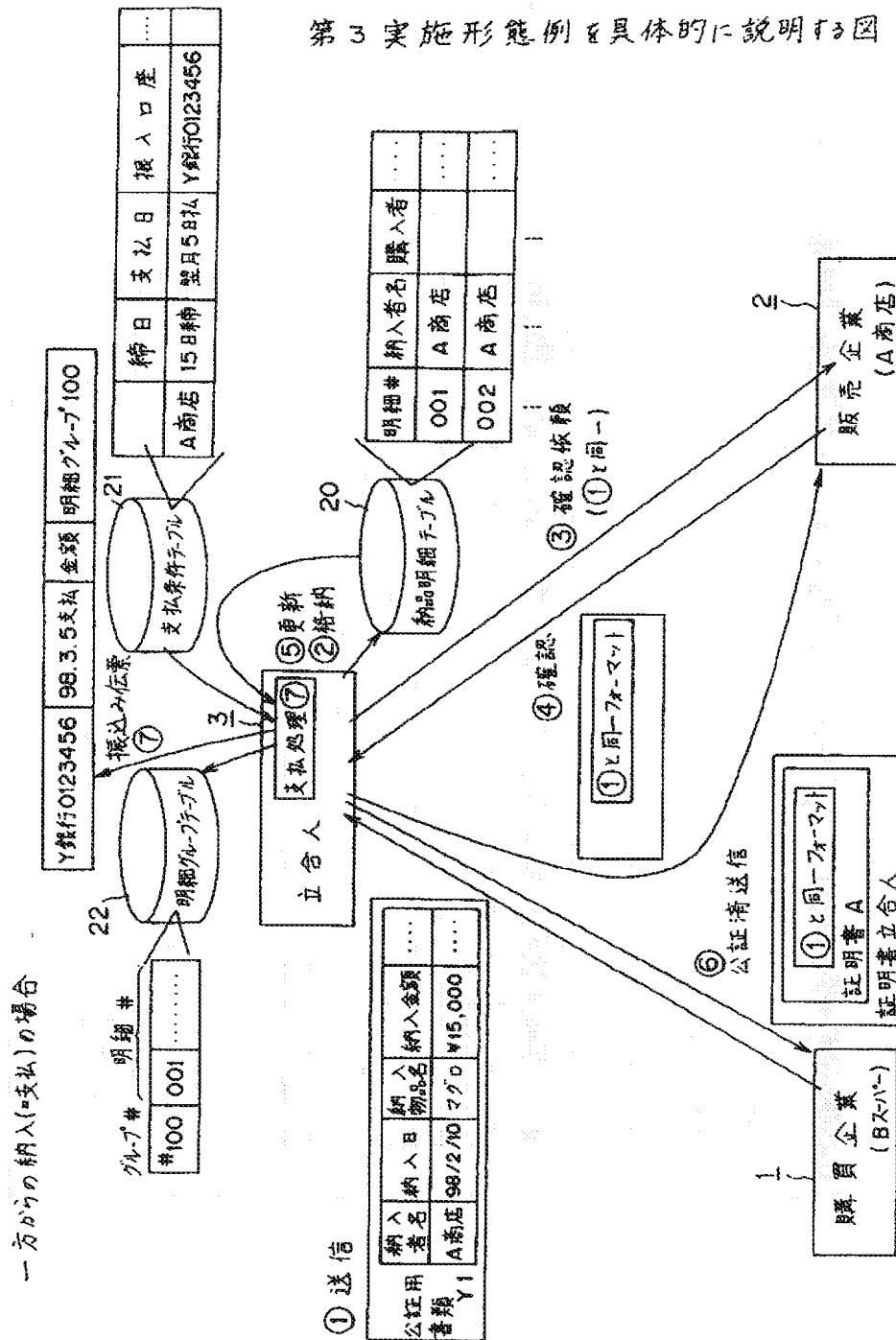
【図38】

証明書を利用した立会人システムを説明する図



【図39】

第3実施形態例を具体的に説明する図



【圖 4-1】

公証データ一覧画面を表示する図

検索条件

取引先： (株)Ｂス－ハﾟｰ F

---

区分	公益許可期限	伝票日付	伝票番号	金額(標準)

20a  
検索

20b  
明細

20c  
終了

【図4】

公正データ確認画面を表示する図

公正データ確認

取引先 : 660134	日付 : 1997年11月20日
伝票No : S111111	区分 : 発注

商品 商品名称	数量	原価価	原価金額
	10	100	1000

合計	10	100円	1,000円
----	----	------	--------

21a  
確認OK

21b  
確認NG

#7

公証済みデータ一覧画面を表示する図

検索条件

取引先 :

伝票日付 : (FROM)

1997

年

12

月

03

日

区分 :

☐仕入

☐相模

☐実込

☐乗掛

☐支払修正

☐契約

(to)

1997

年

12

月

03

日

伝票日付

伝票番号

金額(億円)

検索

印刷

25a

封 7

[ 4 5 ]

公証済みデータ明細画面を表示する図

## 公証済みデータ明細画面

取引先 : 680134		日付 : 1997年11月20日	
伝票No : s111111		区分 : 発注	

商品	数量	原単価	原価金額
商品名称	10	100	1,000

合計	10	100円	1,000円
----	----	------	--------

計 7

ディスプレイに表示される支払一覧画面を示す図

[illegible]



【図4<sup>7</sup>】

ディスプレイに表示される支払表示画面を示す図

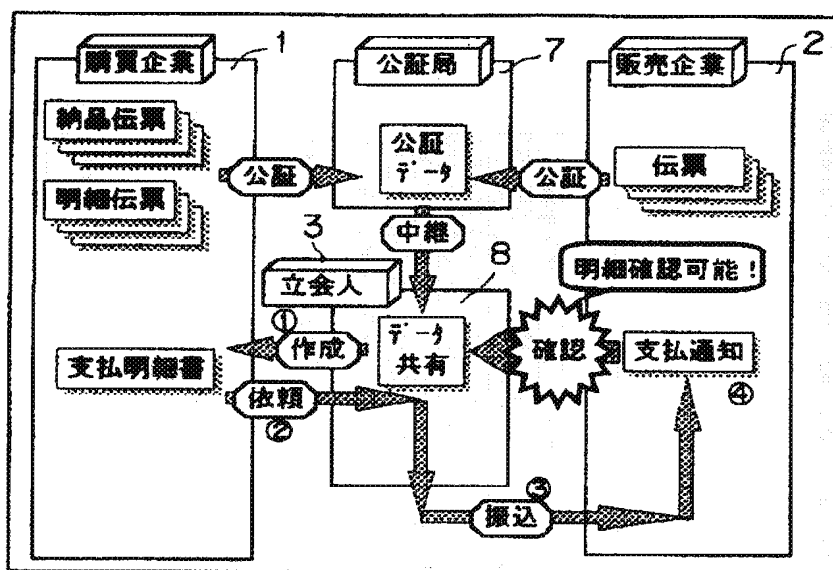
## 明細表示画面

商品	単位重量	数量	原単価	原価金額	備考
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
12345678901234567890	222, 222, 999, 999	999, 999	44, 444, 444	6, 666, 666, 666	
合計	5, 999, 999, 994		266, 666, 664円	9, 999, 999, 996円	
			リベート 9, 999, 999, 994円	消費税 444, 444, 445円	

検索条件 支払先: 660134 (株)○○○フーズ  
日付: 1997/08/12  
伝票No: 0970601

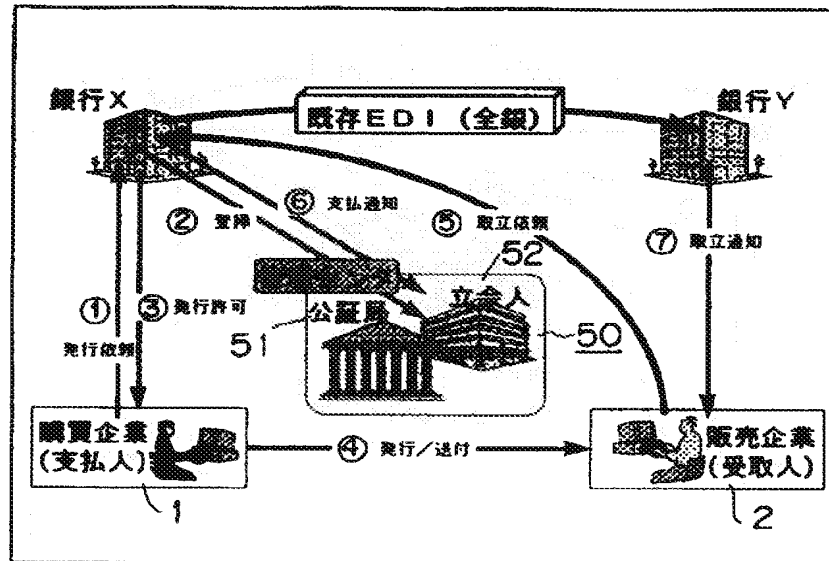
7

振り込みの場合の決済システムを説明する図



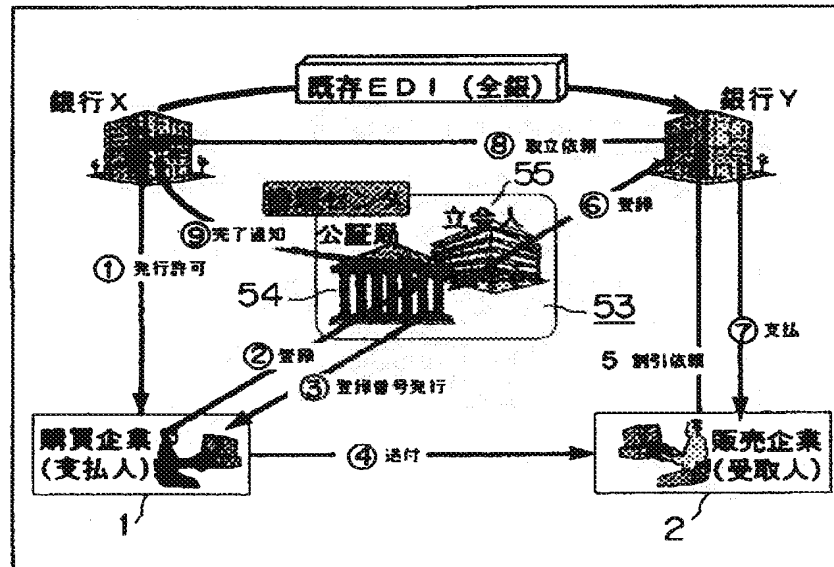
【図50】

小切手の場合の処理を説明する図



【図51】

手形の場合の処理を説明する図



【図52】

従来例を説明する図

